



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

STUDI TENTANG KEGIATAN PENGELOLAAN JARINGAN IRIGASI DI TINGKAT TERSIER OLEH PERKUMPULAN PETANI PEMAKAI ARIS (P3A) LIMAU MANIS

SKRIPSI



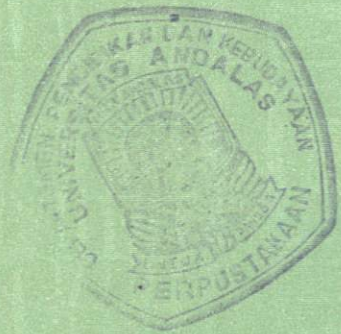
**RENGGA TRI PUTRA
04115018**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2011**

**STUDI TENTANG KEGIATAN PENGELOLAAN JARINGAN
IRIGASI DI TINGKAT TERSIER OLEH PERKUMPULAN
PETANI PEMAKAI AIR (P3A) LIMAU MANIS**

Oleh :

RENGGA TRI PUTRA
04 115 018



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2011

**STUDI TENTANG KEGIATAN PENGELOLAAN JARINGAN
IRIGASI DI TINGKAT TERSIER OLEH PERKUMPULAN
PETANI PEMAKAI AIR (P3A) LIMAU MANIS**

Oleh :

RENGGA TRI PUTRA
04 115 018

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian*

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2011

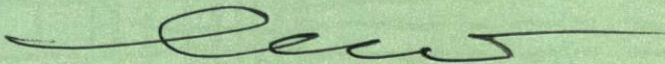
**STUDI TENTANG KEGIATAN PENGELOLAAN JARINGAN
IRIGASI DI TINGKAT TERSIER OLEH PERKUMPULAN
PETANI PEMAKAI AIR (P3A) LIMAU MANIS**

Oleh :

RENGGA TRI PUTRA
04 115 018

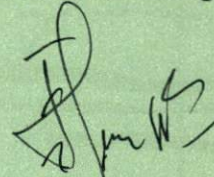
Menyetujui :

Dosen pembimbing I



Dr. Ir. Endry Martius, MSc
NIP : 19591031 198603 1005

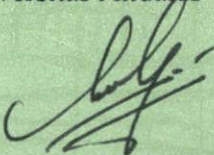
Dosen Pembimbing II



Dra. Elfi Rahmi, Msi
NIP : 19690309 199903 2001

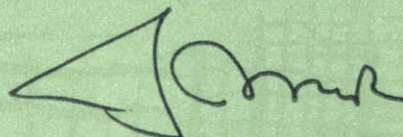
Mengetahui :

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas



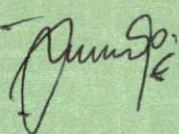
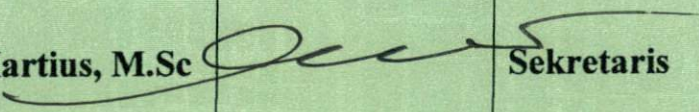
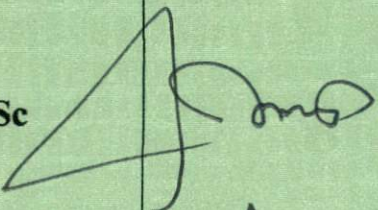
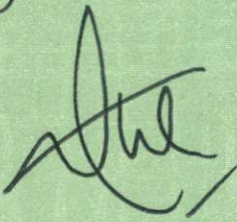
Prof. Ir. Ardi, M.Sc
NIP : 19531216 198003 1004

Ketua Jurusan
Sosial Ekonomi Pertanian



Dr. Ir. Yonariza, M.Sc
NIP : 19650505 199103 1 003

**Skripsi Ini Telah Diuji Didepan Sidang Panitia Ujian Sarjana
Fakultas Pertanian Universitas Andalas
Padang, 4 Februari 2011**

No	Nama	Tanda Tangan	Jabatan
1.	Dr. Ir. Faidil Tanjung, M.Si		Ketua
2.	Dr. Ir. Endry Martius, M.Sc		Sekretaris
3.	Dr. Ir. Yonariza, M.Sc		Anggota
4.	Ferdinal Asful, SP. M.Si		Anggota

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih dan penyayang....

Terima kasih atas ridho-Mu yaa Allah, akhirnya skripsi ini dapat ku selesaikan.... sekeping harapan sudah dapat kuraih demi sebuah impian masa depan yang indah...hasil karya kecil ini kupersembahkan untuk ibunda tersayang Irnawati dan ayahanda tercinta Athosril (terima kasih atas kesabaran dan maaf atas keterlambatan ini... love you mom & dad...), kakak dan adikku tersayang terima kasih atas semangat dan keikhlasan yang dicurahkan kepadaku, semoga allah membalas semua pengorbanan yang telah diberikan kepadaku...

Untuk semua rekan2 seperjuangan EXCOTICA '04, terima kasih telah memberi warna dan kebahagiaan dalam perjalanan hidupku...

Q-bak, siboos, ajo, barly (motivasi dan semangat yang kalian berikan sangat berarti...) ade, emik, andre ncet, aril (terima kasih atas semua bantuannya...) veno, marabaik, kojek n datuak (tetap semangat,, kalian pasti bisaa...!!) ala, ira, dedek, inang, wiwid, riva, yanti, mia, inyak dan semua nya yang (maaf) tidak dapat disebutkan satu per satu... buat rekan2 '05 dan seterusnya... buat rekan seperjuangan novi (terima kasih atas bantuannya...)

Dan tak lupa untuk rekan2 di tribun selatan,, teruslah beraksi dan bernyanyi...\m/.. Serta untuk semua pihak yang telah membantu terciptanya karya kecil ini...

*Semoga rahmat Allah Maha Besar mengiringi perjalanan hidupku.
Amiin...*

BIODATA PENULIS

Penulis dilahirkan di Padang, Sumatra Barat pada tanggal 26 Juni 1985, anak ke-3 (tiga) dari 4 (empat) bersaudara dari pasangan Athosril dan Irnawati. Penulis menempuh pendidikan dasar pada Sekolah Dasar (SD) Negeri 13 Seberang Padang tahun 1991-1997. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 20 Padang tahun 1997-2000, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 6 Padang tahun 2000-2003. Penulis diterima di Fakultas Pertanian Universitas Andalas pada jurusan Sosial Ekonomi program studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian pada Tahun 2004

Padang, Februari 2011

Rengga Tri Putra

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di program strata 1 Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Andalas.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Ir. Endry Martius, MSc dan ibu Dra. Elfi Rahmi, MSi selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk dan saran dalam penyelesaian proposal penelitian ini. Serta terima kasih juga untuk pihak-pihak yang telah banyak membantu.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran yang membangun dari semua pihak akan penulis terima demi perbaikan dalam penelitian ini. Akhir kata penulis berharap semoga penelitian ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Februari 2011

R.T.P

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang	1
1.2 Perumusan masalah	4
1.3 Tujuan penelitian	6
1.4 Manfaat penelitian	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Irigasi	8
2.2 Pengelolaan jaringan irigasi	10
2.2.1 Konstruksi irigasi	10
2.2.2 Operasi dan Pemeliharaan	11
2.2.2.1 Memelihara jaringan irigasi	12
2.2.2.2 Pengambilan air	13
2.2.2.3 Distribusi air	14
2.2.2.4 Pengerahan sumber daya	15
2.2.2.5 Penanganan konflik	15
2.3 Peranan kelembagaan P3A dan pengelolaan irigasi	17
2.4 IPAIR (Iuran Pelayanan Irigasi)	20
2.5 Tinjauan penelitian terdahulu	20
 BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan waktu penelitian	22
3.2 Metode penelitian	22
3.3 Metode pengambilan sampel	22

3.3.1 Identitas informan kunci	23
3.3.2 Identitas petani sampel	24
3.4 Metode pengumpulan data	26
3.5 Topik yang diamati	26
3.6 Analisa data	27
3.7 Definisi operasional	27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil penelitian	31
4.1.1 Gambaran umum daerah penelitian	31
4.1.1.1 Letak Dan Kondisi Geografis Kelurahan Limau Manis ...	31
4.1.1.2 Penduduk	31
4.1.1.3 Profil Daerah Irigasi Limau Manis	32
4.1.1.4 Profil P3A Limau Manis	34
4.1.1.4.1 Sejarah	34
4.1.1.4.2 Profil Pengelolaan	35
4.1.1.4.3 Kelembagaan	39
4.1.2 Kegiatan-kegiatan P3A Limau Manis dalam Pengelolaan Jaringan	
Irigasi Ditingkat Tersier	40
4.1.2.1 Kegiatan Operasi Jaringan	41
4.1.2.2 Kegiatan Pemeliharaan Jaringan	42
4.1.2.3 Kegiatan Pemeliharaan Jaringan	44
4.1.2.4 Pengerahan Sumber Daya	45
4.1.2.5 Penanganan Konflik	46
4.1.3 Peran P3A Limau Manis dalam Kegiatan Pengelolaan Jaringan	
Irigasi di Tingkat Tersier	47
4.1.3.1 Kegiatan Organisasi P3A	47
4.1.3.1.1 Administrasi dan Kesekretariatan	47
4.1.3.1.2 Program Kerja	47
4.1.3.1.3 Pelaksanaan Rapat Anggota	48

4.1.3.2 Kegiatan Pengelolaan Jaringan Irigasi Ditingkat Tersier	49
4.1.3.2.1 Kegiatan Operasi	49
4.1.3.2.2 Kegiatan Pemeliharaan	50
4.1.3.2.3 Kegiatan Rehabilitasi	51
4.1.3.2.4. Pengerahan Sumber Daya	52
4.1.3.2.5. Penanganan Konflik	52
4.2 Pembahasan	55

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran	59

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Daftar Tabel

Tabel	Halaman
1. Tabel 3.1 Daftar Jumlah Petani Sampel	23
2. Tabel 3.2 Karakteristik Informan kunci	24
3. Tabel 3.3 Karakteristik Petani Sampel	25
4. Tabel 4.1 Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur di Kel. Limau Manis	31
5. Tabel 4.2 Rincian Mata Pencaharian Penduduk di Kel. Limau Manis	32
6. Tabel 4.3 Tanggung jawab dan wewenang pengelolaan irigasi pada P3A Limau Manis	37
7. Tabel 4.4 Jenis Rapat di P3A Limau Manis	39
8. Tabel 4.5 Kelompok Tani Anggota P3A Limau Manis	40
9. Tabel 4.6 Kegiatan-kegiatan Pemeliharaan Saluran Tersier yang Dilakukan di P3A Limau Manis	44
10. Tabel 4.7 Peran P3A dalam Pelaksanaan Kegiatan Pengelolaan irigasi di Tingkat Tersier	54

Daftar Lampiran

1. Gambar Kecamatan Pauh	63
2. Gambar Kelurahan Limau Manis	64
3. Gambar Daerah Irigasi Limau Manis khusus P3A Limau Manis	65
4. Gambar Situasi DI Limau Manis	66
5. Skema Jaringan Irigasi DI limau manis	67
6. Pola Tanam DI Limau Manis	68
7. Struktur Kepengurusan P3A Limau Manis	69
8. Akte Pendirian P3A Limau Manis	70
9. Daftar Nama Anggota Kelompok Tani Kubang Saiyo	71
10. Daftar nama anggota kelompok Tunas Harapan	72
11. Daftar Nama Anggota Kelompok Tani Kubang Saiyo	73
12. Daftar Nama Anggota Kelompok Tani Permata Harapan	74
13. Daftar Nama Anggota Kelompok Tani Koto Marapak	76

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Air merupakan kebutuhan fundamental bagi setiap orang dalam kehidupannya. Tidak ada manusia yang dapat hidup tanpa air dan air tidak dapat digantikan oleh barang yang lain. Dengan demikian, sangat jelas bahwa hak atas air (*water right*) merupakan sesuatu yang tidak mungkin dipisahkan dari hak asasi manusia (HAM).

Di Indonesia, untuk kebutuhan rumah tangga, penduduk di pedesaan memerlukan air 40-50 lt/ha/jiwa sedang penduduk di perkotaan lebih banyak menggunakan air, yaitu 80—100 lt/hari/jiwa. Pada masa mendatang berbagai kegiatan pembangunan dan kemajuan di dunia makin memerlukan lebih banyak air dengan kualitas tertentu. Pertumbuhan penduduk, perkembangan industri, kebutuhan pangan, usaha perikanan air tawar dan pertambakan, serta kemajuan dan perkembangan teknologi, semuanya memerlukan air (Nurdin, 2009).

Di Indonesia hak atas air telah dijamin oleh negara, hak dasar tersebut sebagaimana tercantum dalam UUD 1945 pasal 33 ayat 3 yang menyatakan bahwa “Bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat.” Artinya semua orang mempunyai hak untuk memperoleh air sesuai dengan kebutuhannya

Air digunakan manusia untuk berbagai keperluan, seperti keperluan rumah tangga, pertanian, perikanan, industri, sumber energi, sarana transportasi dan tempat rekreasi. Kebutuhan air tiap orang ditentukan oleh tingkat kemajuan peradaban manusia. Suku-suku primitif memerlukan air hanya 5—8 lt/ hari/jiwa, negara sedang berkembang 20-30 lt/hari/jiwa, negara berkembang lt/hari/jiwa dan di negara maju 125—150 lt/hari/jiwa (Nurdin, 2009).

Seiring dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat maka kebutuhan akan air dirasakan meningkat pula, baik untuk kebutuhan pertanian maupun rumah tangga. Namun saat sekarang ini sumber daya air dirasakan semakin lama semakin langka

(scarcity). Hal ini disebabkan banyak faktor, salah satunya semakin banyaknya kerusakan sumber air serta pengrusakan lingkungan.

Mengingat pentingnya peranan air, jumlahnya yang terbatas dan makin tingginya intensitas pencemaran perairan, diperlukan upaya menjaga kualitas air. Upaya menjaga kualitas air dapat dilakukan melalui pengelolaan air. Salah satu pengelolaan pengairan yang banyak digunakan adalah sistem irigasi.

Sesuai dengan fungsinya irigasi adalah prasarana umum yang dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi pertanian. Di Indonesia hampir semua prasarana irigasi umumnya dibangun oleh pemerintah dan digunakan untuk mengairi sawah dalam rangka meningkatkan produksi padi. Semua orang mempunyai hak untuk memanfaatkan jaringan irigasi sesuai dengan tujuan penyediaannya yakni untuk pertanian dan tidak seorangpun yang dapat mencegah orang lain untuk memanfaatkan jaringan irigasi asal digunakan untuk penyediaan air pertanian.

Dalam instruksi presiden No. 3 tahun 1999 tentang Pembaharuan Kebijakan Pengelolaan Irigasi dijelaskan bahwa dalam rangka usaha pengelolaan sebagai salah satu faktor pendukung utama dari keberhasilan pembangunan pertanian, dalam rangka peningkatan serta perluasan tujuan pembangunan pertanian, terutama dalam peningkatan dari program swasembada pangan, maka pemerintah telah mencanangkan pokok-pokok pembaharuan kebijakan pengelolaan irigasi petani pemakai air. Untuk melaksanakan ini, para petani perlu mendirikan organisasi yang lazim disebut P3A (Perkumpulan Petani Pemakai Air). P3A sebagai wadah untuk bermusyawarah guna menetapkan cara pengaturan pembagian air diantara anggota yang seadil-adilnya, pembagian tugas dan penetapan kewajiban dari masing-masing anggota.

Dalam konteks pertanian yang diduga telah dimulai 10.000 tahun yang lalu (Brown & Eckholn, 1977), air mempunyai arti yang strategis dan merupakan faktor yang menentukan bagi keberhasilan petani dalam usaha taninya. Pertanian adalah sektor yang paling banyak membutuhkan air dimana menurut Helmi (2002) hampir 85 % yang tersedia dialokasikan untuk kebutuhan pertanian beririgasi.

Dengan menyerahkan pengelolaan jaringan irigasi kepada petani perlu restrukturisasi kegiatan pemerintah dibidang irigasi. Dengan memperkecil pengeluaran yang dapat dibiayai petani swadaya, pemerintah bisa berkonsentrasi kepada aktivitas yang menuntut keahlian dan kemauan politik yang diperlukan instansi pemerintah yang berwenang dibidang irigasi hanyalah dorongan dan kerjasama yang baik dengan organisasi pengelolaan irigasi lokal.

Dalam kaitan dengan pengaturan penyerahan kewenangan pengelolaan irigasi, secara tegas telah diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah No. 20 tahun 2006 Tentang Irigasi yang selengkapnya berbunyi sebagai berikut : “Pengembangan pengelolaan sistem irigasi dilaksanakan dengan melibatkan semua pihak yang berkepentingan dengan mengutamakan kepentingan dan peran serta masyarakat petani dalam keseluruhan proses pengambilan keputusan serta pelaksanaan pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi. Untuk menyelenggarakan kegiatan tersebut maka pelaksanaannya dilakukan oleh perkumpulan petani pemakai air”.

Selanjutnya dalam pasal 26 Peraturan Pemerintah No. 20 tahun 2006 tentang irigasi menyatakan bahwa prinsip utama dalam penyerahan kewenangan pengelolaan irigasi adalah menempatkan masyarakat petani sebagai pengambil keputusan dalam pengelolaan irigasi petani dalam P3A mempunyai kewenangan dalam pengambilan keputusan, pelaksanaan kegiatan dalam pembangunan, peningkatan, operasi, pemeliharaan dan rehabilitasi.

Pendekatan pemberdayaan masyarakat yang diwujudkan dalam pembangunan dalam pengelolaan irigasi secara partisipatif tersebut kiranya sangat sesuai dan dapat dipakai untuk mengantisipasi timbulnya perubahan-perubahan dalam masyarakat pemakai air beserta lingkungan strategisnya. Sebagai konsep dasar pembangunan irigasi partisipatif adalah melakukan upaya pembangunan atas pemenuhan kebutuhan masyarakat itu sendiri sehingga masyarakat mampu berkembang mengatasi permasalahannya sendiri secara mandiri, berkesinambungan dan berkelanjutan (Syarifuddin, 2001).

Keuntungan buat petani dengan adanya P3A adalah setiap petani bisa mendapatkan pelayanan dan jaminan air yang lebih baik dan pasti, kerjasama antara

petani lebih mudah untuk digerakan (misalnya dalam kegiatan gotongroyong, pemeliharaan dan iuran), petani bisa serempak melakukan jadwal tanam untuk menghemat air dan penanggulangan hama tanaman, biaya pemeliharaan jaringan irigasi dan usaha tani lebih murah, diperbolehkan untuk diversifikasi pertanian. Untuk pemerintah sendiri keuntungan adanya P3A adalah terciptanya tata guna air yang efisien dan efektif mengurangi terjadinya konflik sosial dalam pembagian dan pemanfaatan air, lebih mudah untuk mengkonfirmasi tentang pengelolaan jaringan irigasi di tingkat usaha tani, mengurangi beban pemerintah dalam hal biaya operasi dan pemeliharaan (Puslitbang Sebranmas, 2002).

1.2. Perumusan Masalah

Sektor pertanian merupakan pengguna air terbesar di antara sektor lainnya, dengan semakin bertambahnya penduduk dan berkembangnya pembangunan pada berbagai sektor, jaminan alokasi air untuk pertanian dikhawatirkan akan menjadi rawan dan tergeser oleh kebutuhan penggunaan air untuk sektor lainnya yang mempunyai kemampuan ekonomi yang lebih kuat (Sosiawan, 2009).

Hal diatas menegaskan bahwa pertanian sebagai sektor vital ekonomi petani juga potensial mempunyai dan mengalami masalah ketersediaan air yang berkembang menjadi berbagai masalah-masalah yang kompleks. Ketersediaan air merupakan masalah yang sensitif sesuai pendapat Wolf (1985) bahwa memperoleh air dalam jumlah yang cukup merupakan masalah yang sangat menentukan dan sulit dihadapi petani.

Pemerintah memang sebenarnya telah menetapkan susunan prioritas penggunaan air dengan urutan kepentingan sebagai berikut: (1) air minum, rumah tangga, pertahanan / keamanan , peribadatan, dan usaha perkotaan; (2) pertanian dalam arti luas yaitu termasuk peternakan, perkebunan dan perikanan; dan (3) ketenagaan, industri, pertambangan, lalu lintas dan rekreasi. Akan tetapi pada kenyataannya , urutan prioritas yang kedua yakni pertanian, sering dikalahkan oleh urutan prioritas ketiga seperti misalnya untuk kebutuhan pembangunan industri (Nyoman, 2001).

Air pengairan yang tersedia dan dapat dimanfaatkan untuk pertanian semakin terbatas, karena itu ada 2 hal yang perlu diperhatikan, antara lain; 1) Pemeliharaan sumber air dan saluran irigasi; 2) Semakin meningkatnya penggunaan air untuk non-pertanian, karena itu pengguna non pertanian ini perlu di atur kontribusinya (Masyuri, 1996).

Irigasi adalah usaha mendatangkan air dengan membuat bangunan dan saluran untuk mengalirkan air guna pertanian, membagikan ke sawah dan pertanian lainnya dengan teratur dan membuang air yang tidak diperlukan lagi setelah dimanfaatkan sebaik-baiknya.

P3A Limau Manis adalah P3A yang mengelola irigasi pemerintah yang sumber airnya berasal dari sungai danau limau manis, terletak di Kelurahan Limau Manis Kecamatan Pauh Kota Padang. Irigasi Limau Manis adalah irigasi yang merupakan pemasok air bagi 830,7 Ha sawah, selain itu irigasi ini juga dimanfaatkan untuk mengairi kolam-kolam ikan yang ada dilingkungan irigasi. Irigasi Limau Manis memiliki saluran induk sepanjang 710 m dan saluran sekunder sepanjang 14.535 m serta saluran pembuang sepanjang 2.500 m.

Dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 20 Tahun 2006 tentang irigasi menjelaskan bahwa P3A mempunyai hak dan wewenang dalam pembangunan dan peningkatan jaringan irigasi ditingkat tersier. Jadi semua kegiatan pengelolaan jaringan irigasi ditingkat tersier adalah tanggung jawab P3A. Kegiatan pengelolaan jaringan irigasi tersebut meliputi kegiatan operasi, pemeliharaan dan rehabilitasi jaringan irigasi di daerah irigasi.

Operasi jaringan irigasi adalah upaya pengaturan air irigasi dan pembuangannya, termasuk kegiatan membukamenutup pintu bangunan irigasi, menyusun rencana tata tanam, menyusun sistem golongan, menyusun rencana pembagian air, melaksanakan kalibrasi pintu/bangunan, mengumpulkan data, memantau dan mengevaluasi.

Pemeliharaan jaringan irigasi adalah upaya menjaga dan mengamankan jaringan irigasi agar selalu dapat berfungsi dengan baik guna memperlancar pelaksanaan operasi dan mempertahankan kelestariannya.

Rehabilitasi jaringan irigasi adalah kegiatan perbaikan jaringan irigasi guna mengembalikan fungsi dan pelayanan irigasi seperti semula.

Sedangkan menurut Pasandaran (1988), mengatakan bahwa tugas-tugas yang dilakukan dalam pengelolaan irigasi meliputi; 1) penyediaan air irigasi; 2) pendistribusian atau pengalokasian air yang adil; 3) pemeliharaan fisik irigasi; 4) pengerahan sumber daya, dan 5) penanganan konflik.

Dari hasil pengamatan dilapangan, pengelolaan yang dilakukan pada P3A Limau Manis belum begitu terencana. Pada umumnya kegiatan pengelolaan hanya bersifat spontan. Jadi penulis tertarik untuk mencoba melihat bagaimana kegiatan pengelolaan jaringan irigasi di tingkat tersier pada P3A Limau Manis berdasarkan PP No. 20 Tahun 2006 dan Pasandaran.

Dari uraian diatas penulis tertarik untuk menemukan jawaban pertanyaan dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan P3A Limau Manis dalam pengelolaan jaringan irigasi di Limau Manis?
2. Bagaimana peranan P3A Limau Manis dalam melaksanakan kegiatan pengelolaan jaringan irigasi ditingkat tersier?

Untuk menjawab pertanyaan diatas peneliti bermaksud melakukan penelitian yang diberi judul ; **“Studi Tentang Kegiatan Pengelolaan Jaringan Irigasi di Tingkat Tersier oleh Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Limau Manis”**.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Mendeskripsikan kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan P3A Limau Manis dalam pengelolaan jaringan irigasi di Limau Manis.
2. Mendeskripsikan peranan P3A Limau Manis dalam melaksanakan kegiatan pengelolaan jaringan irigasi di tingkat tersier.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Sebagai sumber informasi dan bahan pertimbangan dalam pengelolaan jaringan irigasi yang dilaksanakan P3A.
2. Sebagai sumber informasi dan bahan pertimbangan untuk pembuat kebijakan dalam pengembangan sektor irigasi.
3. Sebagai sumber informasi untuk memecahkan masalah dan konflik yang terjadi akibat pemanfaatan air irigasi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Irigasi

Arti irigasi secara umum adalah usaha mendatangkan air dengan membuat bangunan dan saluran untuk mengalirkan air guna pertanian, membagikan ke sawah dan pertanian lainnya dengan teratur dan membuang air yang tidak diperlukan lagi setelah dimanfaatkan sebaik-baiknya.

Sedangkan jaringan irigasi adalah saluran bangunan yang merupakan satu kesatuan dan yang diperlukan untuk pengaturan air irigasi mulai dari penyediaan, pembagian, pemberian dan penggunaan (Pemda Tk I Sumbar, 1994).

Bangunan pada suatu irigasi terdiri dari : 1) Dam bangunan, 2) saluran primer, yaitu saluran yang membawa air dari bendungan, 3) saluran sekunder, yaitu cabang dari saluran primer, 4) saluran tersier, yaitu cabang dari saluran sekunder, 5) saluran kwarter, yaitu cabang dari saluran tersier yang dibuat untuk mengalirkan air ke petakan sawah. Pada dam bendungan, saluran primer, saluran sekunder diawasi oleh juru pengairan dan pada saluran tersier dan saluran kwarter merupakan tanggung jawab petani (PU Pengairan, 1995).

Dari segi pengelolaan, irigasi di Indonesia dikelompokkan atas irigasi desa dan irigasi PU (Departemen Pekerjaan Umum). Ditinjau dari segi teknis konstruksi dan jaringan, Departemen Pekerjaan Umum Republik Indonesia mengklarifikasikan irigasi atas Irigasi Teknis, Semi Teknis dan Irigasi Sederhana atau Bukan Teknis.

Menurut Small (1995), sistem Irigasi Teknis terdiri dari bendungan yang dilengkapi sepenuhnya dengan alat ukur dan kontrol air yang disalurkan ke saluran primer kemudian ke saluran sekunder. Di Indonesia pembangunan dan pemeliharaan sistem itu dari bendungan sampai ke saluran tersier adalah tanggung jawab pemerintah, sedangkan pemeliharaan saluran tersier ke sawah-sawah petani adalah tanggung jawab masyarakat dan pemerintah setempat. Luas areal yang dapat dialiri oleh air irigasi teknis biasanya ribuan hektar. Sistem Irigasi Semi Teknis terdiri dari alat kontrol, tetapi tidak dilengkapi oleh alat ukur jumlah air yang dikeluarkan, hanya pembangunan bendungan yang menjadi tanggung jawab pemerintah, sedangkan

pembangunan jaringan lainnya menjadi tanggung jawab masyarakat dan pemerintah setempat, areal irigasi ini biasanya kurang dari seribu hektar. Sistem Irigasi Bukan Teknis yang disebut juga Irigasi Sederhana atau Irigasi Tradisional, pembangunan dan pemeliharaan irigasi ini sepenuhnya dibiayai masyarakat dan pemerintah setempat berdasarkan gotong royong.

Irigasi mempunyai peranan penting, yaitu : (1) Menyediakan air untuk tanaman dan dapat digunakan untuk mengatur kelembaban tanah, (2) Membantu menyuburkan tanah melalui bahan-bahan kandungan yang dibawa oleh air, (3) Memungkinkan penggunaan pupuk dan obat-obatan, (4) Dapat menekan pertumbuhan gulma, (5) dapat menekan perkembangan hama penyakit tertentu, (6) Memudahkan pengolahan tanah (Wirawan, 1991).

Irigasi yang baik adalah keterpaduan antara sistem fisik yang menyediakan, membawa dan membagi air dengan sistem agronomis dan sistem sosial. Sistem sosial menyangkut pengelolaan yang meliputi hak atas air, peraturan dan kebiasaan dalam pemanfaatan air, pengalokasian sumber daya, dan bahan untuk operasi pemeliharaan sekaligus penanganan konflik (Prasetyo, 1998).

Irigasi sebagai praktek pemberian air kepada tanaman pertanian dalam jumlah dan waktu-waktu tertentu agar tidak terjadi kekurangan hasil produksi, mengandung tiga unsur : (1) Orang-orang yang menggunakan irigasi memiliki pengetahuan yang cukup tentang hubungan antara produksi tanaman pertanian (kualitas dan kuantitas) dan air yang digunakan pada lahan. (2) Di tempat tersebut terdapat cukup persediaan air. (3) terdapat suatu mekanisme penggunaan air sesuai pengetahuan (Levine, 1984).

Freeman dan Lawdermik dalam Zakaria (1993), menyatakan bahwa suatu sistem irigasi harus menjalankan paling sedikit empat fungsi, yaitu fungsi konstruksi dan rehabilitasi, fungsi alokasi dan drainase, fungsi pemeliharaan dan fungsi penyelesaian konflik.

Pada umumnya dan dalam bentuk sederhana, mekanisme penggunaan air untuk lahan dapat terdiri dari tiga bagian, yaitu : (1) Suatu perangkat bangunan atau prasarana fisik yang dapat memindahkan air dari sumber daya ketanah pertanian, (2) Suatu rencana yang menetapkan aktivitas-aktivitas yang harus dilaksanakan, dan (3)

Orang-orang baik secara perorangan ataupun dalam kelompok-kelompok yang melaksanakan rencana (Levine, 1984).

2.2. Pengelolaan Jaringan Irigasi

2.2.1. Konstruksi Irigasi

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/prt/m/2007 Tentang Pedoman Pengembangan Dan Pengelolaan Sistem Irigasi Partisipatif, pelaksanaan konstruksi untuk pembangunan dan/atau peningkatan jaringan irigasi primer dan sekunder dapat dilaksanakan dengan cara swakelola atau kontraktual dilaksanakan oleh penanggung jawab kegiatan sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Masyarakat petani/P3A/GP3A/IP3A dapat berpartisipasi dalam pelaksanaan pekerjaan pembangunan dan/atau peningkatan jaringan irigasi primer dan sekunder sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya berdasarkan izin dari Pemerintah, pemerintah Provinsi, atau Pemerintah Kabupaten/Kota sesuai dengan kewenangannya dalam pengelolaan sumber daya air yang dilakukan mulai dari tahap perencanaan, pembiayaan sampai dengan tahap pelaksanaan sesuai kemampuan kelembagaan, kemampuan teknis, dan kemampuan pembiayaan masyarakat petani/P3A/GP3A/IP3A.

Jangkauan pengairan dengan jaringan-jaringannya sangat luas sehingga dalam pembangunan sarana-sarana dan pemeliharannya memerlukan keterpaduan kegiatan antara pihak pemerintah dengan pihak masyarakat. Dalam keterpaduan ini pihak pemerintah membangun jaringan-jaringan pengairan utama, yang meliputi pembangunan bendungan, bangunan penguras, bangunan pembagi, saluran-saluran primer dan sekunder termasuk eksploitasi dan pemeliharannya, sehingga selanjutnya kita mengenal sebutan irigasi (pengairan) Negara. Pembangunan saluran-saluran tersier eksploitasi dan pemeliharannya diserahkan pada masyarakat terutama para pemakai air pengairan sehingga selanjutnya kita mengenal sebutan irigasi masyarakat. Pada irigasi masyarakat (lazim disebut pula irigasi sederhana atau irigasi pedesaan) karena adanya pembinaan-pembinaan dari pihak pemerintah maka dapat dibangun secara gotong royong bangunan irigasi, seperti bendungan, saluran-saluran pengairan untuk mengairi petakan-petakan persawahan/pertanamannya secara lebih

langsung, yang pengelolanya (eksploitasi dan pemeliharaan) menjadi tanggung jawab masyarakat dengan menerapkan sistem musyawarah dan kegotong royongan (Kartasapoetra, 1990).

Pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi dilaksanakan dengan melibatkan semua pihak yang berkepentingan dengan mengutamakan kepentingan dan peran serta masyarakat petani dalam keseluruhan proses pengambilan keputusan serta pelaksanaan pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi. Untuk menyelenggarakan kegiatan tersebut, dilakukan pemberdayaan perkumpulan petani pemakai air dan Dinas atau Instansi Kabupaten/Kota atau Provinsi yang terkait di bidang irigasi secara berkesinambungan. Selanjutnya, untuk mewujudkan pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi secara partisipatif serta untuk dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya kepada masyarakat petani, pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi dilaksanakan dengan pendayagunaan sumber daya air yang didasarkan pada keterkaitan antara air hujan, air permukaan, dan air tanah secara terpadu dengan mengutamakan pendayagunaan air permukaan. Pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi tersebut dilaksanakan dengan prinsip satu sistem irigasi satu kesatuan pengembangan dan pengelolaan dengan memperhatikan kepentingan pemakai air irigasi dan pengguna jaringan irigasi di bagian hulu, tengah, dan hilir secara selaras. Pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi dilaksanakan oleh kelembagaan pengelolaan irigasi yang meliputi Instansi Pemerintah, Perkumpulan Petani Pemakai Air, dan Komisi Irigasi (PP RI no 20 tahun 2006).

2.2.2. Operasi dan Pemeliharaan

Operasi dan pemeliharaan sangat menentukan sustainabilitas irigasi. Operasi yang baik mendukung terlaksananya penggunaan air yang efisien dan adil. Pemeliharaan yang baik menjamin bahwa fasilitas irigasi bisa berfungsi menyediakan air, keduanya mendukung sustainabilitas (Osmet, 1997).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 20 tahun 2006, pengelolaan jaringan irigasi adalah kegiatan yang meliputi operasi, pemeliharaan,

dan rehabilitasi jaringan irigasi di daerah irigasi. Operasi jaringan irigasi adalah upaya pengaturan air irigasi dan pembuangannya, termasuk kegiatan membuka menutup pintu bangunan irigasi, menyusun rencana tata tanam, menyusun sistem golongan, menyusun rencana pembagian air melaksanakan kalibrasi pintu/bangunan, mengumpulkan data, memantau, dan mengevaluasi. Dalam rangka menetapkan kebijakan pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi dengan prinsip satu sistem irigasi satu kesatuan pengembangan dan pengelolaan, pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi dilaksanakan secara partisipatif yang didukung dengan pengaturan kembali tugas, wewenang, dan tanggung jawab kelembagaan pengelolaan irigasi, pemberdayaan perkumpulan petani pemakai air, penyempurnaan sistem pembiayaan pengembangan dan pengelolaan jaringan irigasi untuk mewujudkan keberlanjutan sistem irigasi. Pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi secara partisipatif dilaksanakan dalam keseluruhan proses pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi dimulai dari pemikiran awal, pengambilan keputusan, dan pelaksanaan kegiatan, pada tahap perencanaan, pembangunan, peningkatan, operasi, pemeliharaan, dan rehabilitasi. Pemerintah, pemerintah provinsi, atau Pemerintah Kabupaten/Kota sesuai dengan kewenangannya memfasilitasi dan memberikan bantuan sesuai dengan permintaan Perkumpulan Petani Pemakai Air dengan memperhatikan prinsip kemandirian.

Operasi dan Pemeliharaan jaringan irigasi adalah kegiatan penting dan strategis dalam upaya mempertahankan keberlanjutan sistem jaringan irigasi. Dengan demikian apabila kegiatan operasi dan pemeliharaan jaringan tidak dilakukan, maka secara berangsur-angsur jaringan irigasi tersebut mengalami penurunan fungsinya dengan cepat (Muchlis *dalam* Hidayat 2003).

2.2.2.1. Memelihara Jaringan Irigasi

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor : 32 /prt/M/2007 tentang Pedoman Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi, pemeliharaan jaringan irigasi adalah upaya menjaga dan mengamankan jaringan irigasi agar selalu dapat berfungsi dengan baik guna memperlancar pelaksanaan operasi dan mempertahankan

kelestariannya. Sedangkan pengamanan jaringan irigasi adalah upaya menjaga kondisi dan fungsi jaringan irigasi serta mencegah terjadinya hal-hal yang merugikan terhadap jaringan dan fasilitas jaringan, baik yang diakibatkan oleh ulah manusia, hewan, maupun proses alami.

Menurut Peraturan Pemerintah no 20 Tahun 2006 tentang Irigasi, dalam penjelasan tentang Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi Partisipatif, masyarakat harus dilibatkan dalam pengambilan keputusan pelaksanaan kegiatan pemeliharaan jaringan irigasi. Pengambilan keputusan yang melibatkan unsur pemerintah dan masyarakat perlu dilakukan agar masing-masing kepentingan dapat terakomodir dan dampak negatif dapat diminimalkan.

Menurut Helmi (1992), manusia yang mengoperasikan dan memelihara sistem irigasi ini terdiri dari dua kelompok yang sama-sama mempunyai kepentingan terhadap sistem irigasi yaitu:

1. Petani yang mempunyai kepentingan secara mikro yaitu kelnagsungan ekonomi keluarga.
2. Pemerintah yang mempunyai kepentingan secara makro yaitu penyediaan pangan secara nasional

2.2.2.2. Pengambilan air

Hemat air dan kesinambungan sumberdaya air merupakan agenda penting dalam pendayagunaan sumberdaya air di Indonesia mengingat kebutuhan terhadap air cenderung akan meningkat dan akan semakin bersaing dalam memperolehnya. Air itu sendiri merupakan sumberdaya alam tidak terbarukan (*non renewable resource*), jumlahnya tidak dapat ditingkatkan kecuali dengan mengalihnya dari suatu tempat tetapi dengan sertamerta mengurangi jumlah dimana ia diambil. Sudah merupakan cirinya pula bahwa pemanfaatan air (ekonomi sumberdaya air) terkait dengan lingkungan fisik penyediaannya. Sehubungan dengan itu, pertumbuhan ekonomi sumberdaya air tidak boleh melebihi kemampuan lingkungan fisik, dengan pengertian tidak boleh melebihi tingkat normal aliran permukaan ataupun tingkat normal aliran dibawah tanah (*annual rate of groundwater recharge*) (Rogers dalam Martius 1997)

Menurut Ikhvan (2007), beberapa cara pengambilan air secara liar yang sering dilakukan, sehingga menimbulkan konflik dalam pengambilan air

1. Mengambil air dengan cara memasang pipa di bawah tanggul sal
2. Mengambil dari petak tersier lain tanpa ijin
3. Memompa air dari saluran menuju sawah secara langsung
4. Membangun bangunan sadap tanpa ijin
5. Memasang slang untuk mendapatkan air secara langsung

2.2.2.3. Distribusi Air

Suatu jaringan irigasi dapat dikatakan telah berfungsi dengan baik apabila dapat mengairi menurut jumlah dan waktu yang telah ditentukan dalam rancangan jaringan irigasi. Bila air dialirkan melalui irigasi dapat dimanfaatkan secara efisien bagi peningkatan produksi tanaman pertanian, maka dapat dikatakan pembangunan irigasi berhasil, artinya IRR irigasi maximum diatas tingkat bunga (Tim peneliti Wale Sea dalam Hidayat 2003)

Menurut Abuasir dalam Hidayat (2003), gambaran tentang suatu sistem irigasi yang baik sesuai dengan maksud dan tujuan P3A yaitu:

- a. Dari segi teknis
 1. Melaksanakan pengelolaan air irigasi ditingkat usaha tani sehingga:
 - a) Air yang diterima dipetakan sawah petani dapat secara adil, merata dan pada waktu serta jumlah yang tepat
 - b) Eksploitasi dan pemeliharaan jaringan irigasi di tingkat usaha tani dapat dilakukan bersama.
 2. Meremehkan masalah, antara lain:
 - a) Pola pertanaman dan waktu tanam ditanah sawah
 - b) Pengelolaan tanah disesuaikan dengan keperluan tanaman
 3. Membantu pemerintah dalam rangka peningkatan keterampilan petani dibidang pengelolaan air irigasi dan tata tanam dan membantu pemerintah dalam menyalurkan teknologi baru kepada petani

b. Dari segi sosial

1. Menciptakan perasaan ikut serta dalam pembangunan pertanian, khususnya pengelolaan air ditingkat usaha tani
2. Menciptakan rasa ikut memiliki dalam pengelolaan air
3. Menciptakan perasaan ikut bertanggungjawab terhadap kebaikan keadaan tersier dan kwarter agar tersedia dan terbagi merata pada semua lokasi

2.2.2.4. Pengerahan Sumber Daya

Menurut Martius (1992) ada 4 tingkatan dalam pengerahan sumberdaya pada suatu irigasi yaitu:

1. Tingkat I

Pengerahan sumberdaya hanya melibatkan sebagian (sekelompok petani) yang memperoleh manfaat dari irigasi yang bersangkutan. Pengerahan sumberdaya hanya dilaksanakan oleh sekelompok petani dari kawasan hilir daerah irigasi atau sekelompok petani pemilik sawah

2. Tingkat II (*irrigation system level*)

Pengerahan sumberdaya melibatkan petani yang memperoleh manfaat dari irigasi tersebut yaitu pemilik, petani penggarap dari kawasan hulu sampai hilir

3. Tingkat III (*community level*)

Pengerahan sumberdaya oleh petani yang memperoleh manfaat dari irigasi dibantu oleh kelompok masyarakat lain, misalnya nagari. Ini disebabkan kebutuhan irigasi terhadap sumberdaya begitu tinggi

4. Tingkat IV (*macro level*)

Pengerahan sumberdaya sudah melibatkan potensi sumberdaya diluar unit masyarakat yang paling besar seperti nagari dan sudah ada keterlibatan pemerintah.

2.2.2.5. Penanganan Konflik

Menurut Susanto (1998), suatu kenyataan menunjukkan bahwa investasi fisik infrastruktur sistem irigasi yang dilakukan pemerintah melalui pembangunan

pengairan selama ini, menimbulkan masalah yang cukup serius dalam penurunan kualitas Operasi dan Pemeliharaan jaringan, hal ini disebabkan karena:

1. Semakin terbatasnya dana subsidi pemerintah untuk membiayai operasi dan pemeliharaan irigasi
2. Terbatasnya kemampuan petani penerima air irigasi (*benefit*) karena tipisnya keuntungan (*profit margin*) yang diperoleh dari hasil proses produksi pertanian khususnya padi
3. Kurangnya rasa memiliki aset infrastruktur jaringan irigasi yang ditimbulkan dari kebijakan pembangunan yang menekan pada pendekatan dari atas kebawah (*top down*) yang dicerminkan dari kurangnya partisipasi dalam Operasi dan Pemeliharaan irigasi

Perseteruan antara kelompok-kelompok pengguna air, dari dahulu hingga sekarang, selalu saja melatar belakangi pentingnya birokrasi dalam pengelolaan sumberdaya air. Birokrasi adalah penegak aturan main dalam pengelolaan sumberdaya air. Jika aturan-aturan terpakai (*rule in use*) dinilai tidak lagi adil, dalam pengertian tidak bisa melindungi kepentingan petani, maka semestinya dilakukan penyesuaian kelembagaan yang memihak kepada petani dimana birokrasi seharusnya berperan memfasilitasi penyesuaian kelembagaan tersebut, yaitu melalui penyesuaian peran-perannya (Martius, 1997)

Adanya permasalahan pembonceng gratis yang umumnya dijumpai pada arena pengelolaan sumberdaya air berakibat kepada ketidak pastian atas akses dan penguasaan terhadap air (*no certainty about tenure*). Ini berimplikasi bahwa investasi oleh pengguna-pengguna air untuk pengembangan sumberdaya air akan cenderung jauh lebih rendah daripada tingkat potensialnya. Antisipasi terhadap permasalahan ini lebih mungkin dilakuakn denga upaya membangun kerja bersama antara pihak-pihak yang berkepentingan, dan terutama untuk memaksimumkan perilaku pengguna-pengguna air (*maximizing behavior*). Secara sederhana, upaya dimaksud akan beroperasi jika kerja bersama dalam pendayagunaan sumberdaya air antara *stakeholders* dibingkai dalam format yang *obligatory-based* (Martius, dkk. 1997)

2.3. Peranan Kelembagaan P3A dan Pengelolaan Irigasi

Tindak lanjut dari keinginan mewujudkan pengelolaan irigasi yang efektif, efisien dan berkelanjutan, pemerintah mengeluarkan INPRES No. 3 Th 1999 tentang Pembaharuan Kebijakan Pengelolaan Irigasi (PKPI) yang diamanatkan dalam PP No. 77 Th 2001. adapun PKPI berisi 5 pokok kebijakan yaitu : 1) pengaturan kembali tugas dan tanggung jawab lembaga pengelolaan irigasi. 2) Pemberdayaan petani pengelola air melalui pengembangan kelembagaan P3A yang otonom, mandiri dan mengakar di masyarakat. 3) Penyerahan pengelolaan irigasi secara bertahap selektif dan demokratis pada P3A. 4) Penggalan sumber pendapatan untuk membiayai operasi dan pemeliharaan, rehabilitas dan pembangunan prasarana irigasi yang dikumpulkan, dikelola dan ditetapkan penggunaannya oleh P3A. 5) Penetapan kebijaksanaan umum tentang kelestarian sumber daya air sehingga keberlanjutan dapat bertahan (Fakultas Pertanian, 2001).

Dalam cakupan dari PKPI tersebut pentingnya peran petani melalui kelembagaan P3A. Oleh sebab itu maka perhatian terhadap upaya memperkuat dan mengembangkan kelembagaan P3A menjadi penting dilakukan mengingat irigasi tidak terlepas dari pengelolaan sumber daya air secara keseluruhan maka pembaharuan kebijaksanaan dalam bidang keirigasian harus dilaksanakan secara stimulan dan konsisten dengan pembaharuan pengelolaan sumber daya air secara keseluruhan (Penjelasan PP No. 77 Th. 2001).

Dalam BAB XI Kep. MenKimPrasWil No. 529/KPTSM/2001, pemerintah telah menetapkan indikator bagi keberhasilan penyerahan pengelolaan irigasi PKPI. Sedangkan indikator bagi peningkatan kinerja kelembagaan P3A tercakup dalam poin 2 yaitu : a) Peningkatan kemampuan pengelolaan administrasi dan keuangan. b) Peningkatan kemampuan pendanaan. c) Peningkatan kemampuan pengurus P3A. d) peningkatan rasio antar kebutuhan dana pengelolaan irigasi dengan iuran yang terkumpul. e) Peningkatan usaha lain untuk mencukupi kebutuhan pengelolaan irigasi.

Pada hakikatnya petani melalui organisasi P3A telah dilibatkan dan ikut bertanggung jawab dalam pengelolaan irigasi. Namun dalam pelaksanaannya, pengelolaan jaringan irigasi oleh petani belum berlangsung sesuai dengan yang diinginkan. Karena petani masih terkendala oleh kemampuan sumber daya manusia, kemampuan ekonomi, serta dukungan kelembagaan yang masih lemah. Dalam hal ini perlu adanya perubahan, dari kebijakan pengelolaan air irigasi yang masih tersentralisasi kepada kebijaksanaan pengelolaan air irigasi yang lebih terdesentralisasi. Para petani pemakai air perlu untuk lebih berperan aktif dalam proses pengelolaan air irigasi dengan cara meningkatkan peran dan kemampuan P3A dalam air irigasi di wilayah kerjanya. Bentuk-bentuk kelembagaan tradisional dalam pengelolaan sumber daya air telah ada perlu diperhatikan, diberdayakan, dikembangkan, serta disesuaikan dengan tuntutan permasalahan yang dihadapi.

Dalam INPRES No. 02 Th 1984 menerangkan bahwa wadah perkumpulan dari petani atau kelompok tani yang mengelola air irigasi dalam suatu petak tersier atau daerah irigasi pedesaan. Pengelolaan air ditingkat ditingkat usaha tani adalah segala usaha pendayagunaan air pada petak-petak tersier dan jaringan irigasi pedesaan, melalui pemanfaatan jaringan irigasi yang langsung berhubungan dengan petani dan areal pertaniannya, guna memenuhi kebutuhan optimum pertanian, termasuk pemeliharaan jaringan. Organisasi P3A bertujuan mendayagunakan potensi air irigasi yang tersedia dipetak tersier atau di daerah pompa yang areal pelayanannya dipersamakan dengan petak tersier dan daerah irigasi pedesaan untuk kesejahteraan masyarakat tani.

Menurut Ruslan (2002), setidaknya-tidaknya ada tiga tuntutan dan prasyarat kepada P3A agar dapat mengelola sistem irigasi secara lebih baik dan berkelanjutan; 1) Mampu mengatur alokasi dan distribusi air kepada seluruh petani secara adil dan merata secara mobilisasi serta memobilisasi sumber daya dari seluruh anggota untuk melakukan pekerjaan pemeliharaan jaringan irigasi; 2) P3A mampu meningkatkan pendapatan anggota dan mampu mengumpulkan iuran untuk membiayai kebutuhan OPR irigasi; 3) P3A mampu meningkatkan produktifitas lahan beririgasi serta

berkerjasama dengan pemerintah menjaga keter sediaan air di sumber air dalam rangka menjaga keberlanjutan sistem irigasi tersebut.

Menurut Madjan (1992), penjabaran fungsi P3A antara lain; 1) Melaksanakan pembagian air secara adil dan merata kepada petani kepada petani; 2) Membuat dan melaksanakan pola pertanian yang cocok; 3) Menyelasaikan konflik antar anggota; 4) merencanakan dan melaksanakan program usaha tani termasuk penyaluran hasil kegiatan lainnya yang menguntungkan bagi anggota (Dalam Angkat, 2003).

Sedangkan menurut Abuasir (1985), gambaran tentang suatu sistem irigasi yang baik sesuai dengan maksud dan tujuan P3A yaitu :

a. Dari segi teknis

1. Melaksanakan pengelolaan air irigasi ditingkat usaha tani sebagai berikut :
 - a) Air yang diterima dipetakan sawah petani dapat secara adil merata dan pada waktu serta di jalan yang tepat.
 - b) Eksploitasi dan pemeliharaan jaringan irigasi ditingkat udaha tani dapat dilakukan bersama
2. Memecahkan masalah antara lain :
 - a) Pola pertanaman dan waktu tanam di sawah
 - b) Pengelolaan tanah disesuaikan dengan keperluan tanaman
3. Membantu pemerintah dalam rangka peningkatan keterampilan petani dibidang pengelolaan air irigasi dan tata tanam dan membantu pemerintah dalam menyalurkan teknologi baru kepada petani.

b. Dari segi sosial

1. Menciptakan perasaan ikut serta dalam pembangunan pertanian khususnya pengelolaan air ditingkat usaha tani.
2. Menciptakan rasa memiliki dalam pengelolaan air
3. Menciptakan perasaan ikut bertanggung jawab terhadap kebaikan keadaan tersier dan kwarter agar tersedia dan terbagi merata pada semua lokasi.

Beberapa penilaian yang meragukan terhadap keberadaan P3A dalam menjalankan tugas dan fungsinya. Menurut Munawir (1991), menyatakan bahwa sampai dengan tahun 1989, paling tidak terdapat 21.000 P3A yang telah dibentuk,

namun kenyataannya P3A yang benar-benar berjalan baik tidak lebih dari 10%. Beberapa kelemahan P3A antara lain; a) Rasa memiliki anggota P3A terhadap organisasi ini sangat rendah; b) Ketidakmampuan pengurus dari segi keterampilan teknis dan kepemimpinan; c) Petani anggota belum merasakan manfaat yang diberikan P3A.

2.4. IPAIR (Iuran Pelayanan Irigasi)

Dana pengelolaan irigasi penting disediakan oleh P3A sehubungan dengan penyerahan wewenang hak dan tanggung jawab pengelolaan irigasi dari pemerintah kepada P3A sesuai dengan pembaharuan kebijakan pemerintah dalam pengelolaan irigas, maupun oleh pemerintah guna menjaga keberlanjutan irigasi tujuannya agar pengelolaan irigasi dapat dilaksanakan secara optimal untuk memenuhi kebutuhan usaha serta menunjang peningkatan pendapatan petani. Proses penyediaan dana yang berasal dari P3A diatur dan dilaksanakan sendiri oleh P3A melalui proses penetapan dan pengumpulan iuran dari anggota atau dari kas P3A serta dari penyerahan subsidi. Iuran dari anggota P3A berupa tenaga, bahan, peralatan. Sementara penyediaan dana yang berasal dari bantuan pemerintah dilakukan melalui mekanisme pengajuan, usulan pembuatan naskah kesepakatan dan pengalokasian dana langsung pada P3A atau melalui kerjasama operasional (Ruslan, 2002).

Untuk mempertahankan keberlanjutan sistem irigasi, diperlukan pengadaan operasional dan pemeliharaan yang memadai yang pada masa lalu menjadi tanggung jawab pemerintah dan cenderung menjadi beban permanen terhadap alokasi sumber dana. Karena itu menetapkan Program Iuran Aliran Irigasi (IPAIR) yaitu iuran yang dipungut dari petani pengguna air atas jasa pelayanan yang semula diberikan oleh pemerintah daerah kenyataannya yang ada banyak dikeluhkan bahwa dan IPAIR yang di pungut suatu daerah tidak kembali untuk operasi dan irigasi tersebut.

2.5. Tinjauan Penelitian Terdahulu

Dalam Susilo (2006), tentang studi kelembagaan pengelolaan irigasi didapatkan bahwa dalam pengelolaan irigasi, kegiatan irigasi dilaksanakan secara

swadaya (informal) oleh anggota P3A, secara organisasi formal P3A tidak berjalan lagi. Begitu juga dengan tanggung jawab dan tugas juru pengairan tidak berjalan.

Menurut Handayani (2005), tentang pelaksanaan pengelolaan jaringan irigasi ditingkat tersier oleh perkumpulan petani pemakai air Batipuh Panjang. Permasalahan yang lebih menonjol pada perkumpulan iuran anggota P3A yang tidak membayar iuran, serta dalam pengerahan sumber daya yang tidak efektif.

Sesmita (2001), dalam peran anggota P3A Karya sepakat dalam operasional dan pemeliharaan jaringan irigasi di desa Aie Tajun Kec. Lubuk Alung Kab. Padang Pariaman. Anggota P3A berperan dalam pengaturan jadwal tanam yang ditentukan pada saat rapat awal musim tanam, peraturan iuran, pembayaran iuran dan pemeliharaan yang dilakukan secara gotong royong. Faktor yang mempengaruhi P3A adalah luas lahan, status, pendidikan, luas tanah garapan dan letak sawah. Masalah yang sering dihadapi antara lain masalah pembagian air yang tidak merata antara hulu, tengah dan hilir, pelaksanaan denda gotong royong dan kesadaran untuk datang rapat.

Angkat (2004), analisa kinerja P3A dalam kerangka implementasi Pembaharuan Kebijakan Pengelolaan Irigasi di daerah Irigasi Galogandang Kab. Tanah Datar. Kinerja P3A dalam pemeliharaan jaringan tersier dan pembagian air tergolong rendah, kinerja dalam penyelesaian konflik tinggi, kinerja dalam pengerahan sumber daya manusia juga tergolong rendah, secara umum tergolong rendah.

Dalam penelitian ini persamaan dengan penelitian terdahulu adalah melihat bagaimana peran P3A dalam pengelolaan jaringan irigasi. Perbedaannya, selain melihat peran P3A juga melihat upaya penyelesaian konflik yang terjadi.

III. METODA PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Irigasi Limau Manis Kelurahan Limau Manis Kecamatan Pauh Kota Padang. Penentuan daerah ini dilakukan secara sengaja (*purposive*), dengan pertimbangan; 1) P3A Limau Manis adalah salah satu P3A terbaik yang ada di kota Padang ini dibuktikan dengan telah mengikuti berbagai kejuaraan salah satunya ialah pada lomba P3A tingkat nasional tahun 2006 di Semarang; 2) P3A Limau Manis merupakan P3A pertama yang berdiri di Daerah Irigasi Limau Manis, yang berdiri pada tahun 1979, dan mulai berkembang pada tahun 2003.

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 (dua) bulan terhitung mulai dari bulan Agustus sampai September 2010.

3.2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus (*case study*), yaitu metode penelitian yang merupakan penelitian subjek yang berkenaan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan personalitas yang bertujuan untuk memberi detail tentang latar belakang, sifat serta karakter-karakter yang khas dari kasus yang dijadikan suatu hal yang bersifat umum (Nazir, 1988). Dengan demikian, hasil dari kesimpulan akhir penelitian hanya berlaku pada lokasi yang bersangkutan atau pada lokasi lain yang memiliki persamaan kondisi dengan lokasi penelitian dengan menggunakan asumsi yang sama.

Kasus dalam penelitian ini adalah studi tentang pengelolaan irigasi di tingkat tersier yang dilakukan oleh Persatuan Petani Pemakai Air (P3A) Limau Manis yang berada di Kel. Limau Manis Kec. Pauh Kota Padang.

3.3. Metode Pengambilan Sampel

Dalam penelitian informasi diperoleh dari informan kunci dan sampel. Yang menjadi informan kunci pada penelitian ini adalah pengurus P3A sebanyak 13 orang

meliputi ketua, wakil ketua, sekretaris, bendahara, tuo banda, pembina dan penasehat, dinas pengairan 1 orang dan dinas pertanian 1 orang.

Sedangkan yang menjadi sampel adalah petani pemakai air atau anggota P3A. Penarikan sampel diambil secara *stratified random sampling* atau penarikan acak berlapis pada setiap kelompok tani anggota P3A yang berada di hulu, tengah dan hilir. Pemilihan sampel petani diambil sebanyak 10 % karena sudah dapat mewakili populasi yang ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1. Daftar jumlah petani sampel

No	Nama kelompok tani	Lokasi	Jumlah populasi sampel (orang)	Jumlah petani sampel (10%)
1	Tunas Harapan	Jawa Gaduik	24	2
2	Desa Harapan	Jawa gaduik	24	2
3	Permata Harapan	Limau Manis atas	52	5
4	Kubang Saiyo	Kubang	16	2
5	Koto Marapak	Limau manis bawah	105	11
Jumlah (orang)			221	22

Sumber : P3A Limau Manis Tahun 2010

3.3.1. Identitas Informan Kunci

Yang menjadi informan kunci pada P3A Limau Manis adalah Pengurus P3A (ketua, wakil ketua, sekretaris I dan II, bendahara dan tuo banda), juru pengairan, dan tenaga pendamping petani. Karakteristik informan kunci dapat dilihat pada Tabel 3.2

Dari tabel 3.2 dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan informan kunci yang paling banyak adalah SMP (38,5 %), SD (30,7 %), SMA (23,1 %) dan perguruan tinggi (7,7 %). Dari tingkat usia paling banyak adalah 40 – 50 tahun (53,8 %). Dari pekerjaan didominasi oleh petani (84,7%).

Tabel 3.2. Karakteristik informan kunci.

No.	Karakteristik	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Pendidikan		
	a. SD	4	30,7
	b. SMP	5	38,5
	c. SMA	3	23,1
	d. PT	1	7,7
2	Umur (tahun)		
	a. < 40	1	7,7
	b. 40 – 50	7	53,8
	c. > 50	5	38,5
3	Luas lahan (Ha)		
	a. 0	1	7,7
	b. 0 – 1	11	84,6
	c. > 1	1	7,7
4	Pekerjaan		
	a. petani	11	84,6
	b. UPTD pengairan	1	7,7
	c. TPP	1	7,7

3.3.2. Identitas Petani Sampel

Petani sampel yang menjadi responden dalam penelitian ini berjumlah 22 orang petani. Dimana masing-masing petani sampel memiliki karakteristik yang berbeda yang dapat ditinjau dari tingkat umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, luas lahan, status kepemilikan lahan, lama bertani dan lokasi sawah petani sampel dalam Daerah Irigasi, dapat dilihat pada Tabel 3.3

Berdasarkan tabel 3.3 dapat diketahui bahwa umur petani sampel di mulai dari 30 tahun hingga diatas 50 tahun. Dapat dilihat bahwa petani sampel yang paling banyak adalah berusia antara 40 – 50 tahun (40,1 %). Dan yang paling sedikit adalah berusia diatas 50 tahun (27,2 %).

Berdasarkan jenis kelamin, semua sampel berjenis kelamin laki-laki (100 %). Bukan mengabaikan peran wanita dalam pengelolaan irigasi, tapi karena penulis merasa laki-laki lebih tau mengenai pengelolaan irigasi ini.

Berdasarkan tingkat pendidikan pada Tabel 3.3 dapat kita lihat bahwa petani sampel kebanyakan tingkat pendidikan formalnya hanya sampai Sekolah Dasar (50 %), diikuti SMP (36,3 %) dan SMA (13,7 %). Sedangkan untuk PT tidak ada.

Luas lahan yang dimiliki cukup beragam, untuk petani yang mempunyai lahan paling banyak yaitu antara 0,5 – 1 Ha (59,1 %), diikuti dibawah 0,5 Ha (31,8 %), sedangkan petani yang mempunyai lahan diatas 1 Ha hanya 2 orang (9,1 %).

Disamping itu status kepemilikan lahan petani sampel juga beragam, ada petani sampel yang memang mengolah lahannya sendiri dan ada juga hanya sebagai penggarap di lahan orang lain. Petani yang lahannya miliki sendiri yaitu sekitar 14 orang (63,6%), lebih banyak daripada petani yang menjadi penggarap yaitu hanya sekitar 8 orang (37,4%).

Berdasarkan lamanya bertani sebagian besar petani baru mempunyai pengalaman bertani antara 10 – 20 tahun sebanyak 16 orang (72,7 %) dan petani yang berpengalaman lebih dari 30 tahun sebanyak 1 orang (4,6 %). Pengalaman bertani juga sangat mempengaruhi tingkat kemampuan petani dalam kegiatan pengelolaan jaringan irigasi.

Tabel 3.3. Karakteristik Petani Sampel

No	Uraian	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Tingkat umur (tahun)		
a.	30-39	7	31,8
b.	40-49	9	40,1
c.	>50	6	27,2
2.	Jenis kelamin		
a.	Laki-laki	22	100
b.	Perempuan	0	0
3.	Tingkat pendidikan		
a.	Tamat SD	11	50
b.	Tamat SLTP	8	36,3
c.	Tamat SLTA	3	13,7
d.	Tamat PT	0	0
4.	Luas lahan (Ha)		
a.	< 0,5	7	31,8
b.	0,5 - 1	13	59,1
c.	> 1	2	9,1
5.	Status lahan		
a.	Pemilik	14	63,6
b.	Penggarap	8	37,4
6.	Lama bertani (Tahun)		
a.	10 – 20	16	72,7
b.	21 - 30	5	22,7
c.	>30	1	4,6

3.4. Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder yang ada kaitannya dengan permasalahan dalam penelitian ini. Data primer adalah data yang dikumpulkan dari hasil wawancara langsung menggunakan panduan wawancara dan daftar pertanyaan pada informan kunci dan petani sampel serta pengamatan langsung dilapangan.

Data sekunder adalah data yang berbentuk tulisan atau dokumen yang berhubungan dengan permasalahan penelitian yang didapat dari sumber-sumber lembaga terkait.

3.5. Topik yang Diamati

Berdasarkan tujuan penelitian pertama yaitu mendeskripsikan bentuk-bentuk kegiatan pengelolaan jaringan irigasi di tingkat tersier pada P3A Limau Manis, maka topik yang diamati adalah :

1. Kegiatan operasi jaringan
2. Kegiatan pemeliharaan jaringan
3. Kegiatan rehabilitasi jaringan
4. Pengerahan Sumber Daya
5. Penanganan Konflik

Berdasarkan tujuan penelitian yang kedua yaitu mendeskripsikan peran P3A Limau Manis dalam kegiatan pengelolaan jaringan irigasi di tingkat tersier, topik yang diamati adalah :

1. Kegiatan organisasi P3A
 - a. Administrasi dan kesekretariatan
 - b. Program kerja
 - c. Pelaksanaan rapat anggota
2. Peran P3A Limau Manis dalam pengelolaan jaringan tersier
 - a. Kegiatan operasi jaringan irigasi
 - b. Kegiatan pemeliharaan jaringan irigasi
 - c. Kegiatan rehabilitasi jaringan irigasi
 - d. Pengerahan sumber daya

- e. Penanganan konflik

3.5. Analisis Data

Setelah data-data dikumpulkan berdasarkan variabel penelitian untuk pencapaian tujuan penelitian, maka data-data tersebut akan dianalisa menurut tujuan masing-masing.

Pada tujuan pertama yaitu mendeskripsikan bentuk-bentuk kegiatan pengelolaan jaringan irigasi tersier di P3A Limau Manis digunakan analisis deskriptif kualitatif yaitu dengan cara mengumpulkan data primer dari hasil wawancara dengan informan kunci lalu diklasifikasi sesuai dengan hasil yang didapat.

Untuk tujuan kedua yaitu mengetahui peran P3A dalam kegiatan pengelolaan jaringan irigasi juga menggunakan analisa deskriptif kualitatif, selajutnya dipaparkan bagaimana peran P3A Limau Manis dalam kegiatan pengelolaan jaringan irigasi ditingkat tersier.

3.6. Definisi Operasional

1. Irigasi adalah usaha mendatangkan air dengan membuat bangunan dan saluran untuk mengalirkan air guna pertanian, membagikan ke sawah dan pertanian lainnya dengan teratur dan membuang air yang tidak diperlukan lagi setelah dimanfaatkan sebaik-baiknya.
2. Jaringan irigasi adalah saluran bangunan yang merupakan satu kesatuan dan yang diperlukan untuk pengaturan air irigasi mulai dari penyediaan, pembagian, pemberian dan penggunaan.
3. Jaringan irigasi pemerintah adalah jaringan irigasi yang dibangun dan dikelola oleh pemerintah atau jaringan irigasi yang dibangun oleh pemerintah tetapi pengelolaannya diserahkan kepada masyarakat petani.
4. Jaringan irigasi desa (JIDES) adalah jaringan irigasi berskala kecil yang terdiri dari bangunan penangkap air (bendung), saluran dan bangunan pelengkap lainnya. Jides dibangun dan dikelola oleh masyarakat atau pemerintah desa baik dengan atau tanpa bantuan pemerintah.

5. Pemeliharaan jaringan irigasi adalah upaya mengamankan dan menjaga jaringan irigasi agar dapat berfungsi dengan baik guna memperlancar pelaksanaan operasi dan pemeliharaan kelestariannya.
6. Pengelolaan jaringan irigasi meliputi operasi, pemeliharaan dan rehabilitasi jaringan irigasi di daerah irigasi.
7. Operasi jaringan irigasi adalah upaya pengaturan air irigasi dan pembuangannya, termasuk kegiatan membukamenutup pintu bangunan irigasi, menyusun rencana tata tanam, menyusun sistem golongan, menyusun rencana pembagian air, melaksanakan kalibrasi pintu/bangunan, mengumpulkan data, memantau dan mengevaluasi.
8. Pemeliharaan jaringan irigasi adalah upaya menjaga dan mengamankan jaringan irigasi agar selalu dapat berfungsi dengan baik guna memperlancar pelaksanaan operasi dan mempertahankan kelestariannya.
9. Rehabilitasi jaringan irigasi adalah kegiatan perbaikan jaringan irigasi guna mengembalikan fungsi dan pelayanan irigasi seperti semula.
10. Petani pemakai air adalah semua petani yang mendapat nikmat dan manfaat secara langsung dari pengelolaan air dan jaringan irigasi yang meliputi pemilik sawah, pemilik penggarap sawah, penggarap/penyakap, yang mendapat air dari jaringan irigasi, dan pemakai air irigasi lainnya.
11. Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) adalah sebuah organisasi ditingkat petani yang berfungsi sebagai wadah untuk bermusyawarah guna menetapkan cara pengaturan pembagian air diantara anggota yang seadil-adilnya, pembagian tugas dan penetapan kewajiban dari masing-masing anggota.
12. Peran P3A yaitu; 1) melaksanakan pembagian air secara adil dan merata kepada petani kepada petani; 2) membuat dan melaksanakan pola pertanian yang cocok; 3) menyelesaikan konflik antar anggota; 4) merencanakan dan melaksanakan program usaha tani termasuk penyaluran hasil kegiatan lainnya yang menguntungkan bagi anggota.
13. Gabungan Petani Pemakai Air (GP3A) adalah kelembagaan sejumlah P3A yang bersepakat bekerjasama memanfaatkan air irigasi dan jaringan irigasi

pada daerah layanan blok sekunder, gabungan blok sekunder atau satu daerah irigasi.

14. Induk Perkumpulan Petani Pemakai Air (IP3A) adalah kelembagaan sejumlah GP3A yang bersepakat berkerjasama dalam pemanfaatan air irigasi dan jaringan irigasi pada daerah layanan blok primer, gabungan blok primer atau satu daerah irigasi.

15. Indikator keberhasilan pengelolaan jaringan irigasi;

- a. Peningkatan kualitas fisik dan fungsi jaringan irigasi
- b. Peningkatan kinerja kelembagaan P3A
- c. Peningkatan pelayanan air irigasi antara lain mencakup :
 - Peningkatan efisiensi dan efektivitas pelayanan air irigasi yang adil dan merata
 - Peningkatan kemampuan teknis pengoperasian jaringan irigasi
 - Peningkatan upaya penertiban pengambilan liar
- d. Penurunan intensitas konflik dan banyaknya permasalahan
- e. Perkembangan pertanian antara lain mencakup :
 - Peningkatan intensitas tanam
 - Peningkatan luas tanam
 - Peningkatan produksi

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1. Gambaran Umum Daerah Penelitian

4.1.1.1. Letak Dan Kondisi Geografis Kelurahan Limau Manis

Kelurahan Limau Manis adalah salah satu kelurahan yang termasuk dalam kecamatan Pauh Kota Padang propinsi Sumatra Barat. Kecamatan Pauh terletak pada titik koordinat 0° - 58° LS (Lintang Selatan) dan 100° - 21° BT (Bujur Timur). Keadaan iklim di Kecamatan Pauh adalah beriklim tropis, dengan temperatur $22,0^{\circ}\text{C}$ - $31,7^{\circ}\text{C}$. Secara geografi Kelurahan Limau Manis terletak di dataran tinggi yang berjarak 20 km dari pusat pemerintahan kota padang, dengan batas wilayah yaitu sebelah utara berbatasan dengan Kelurahan Kapalo Koto, sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan Koto Luar, sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Solok dan sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Kapalo Koto. Secara keseluruhan luas daerah Kelurahan Limau Manis tercatat $24,86 \text{ km}^2$ nomor tiga terbesar setelah kelurahan Lambung Bukit dan Kapalo Koto.

4.1.1.2. Penduduk

Jumlah penduduk kelurahan Limau Manis Kecamatan Pauh Kota Padang tahun 2010 adalah 4.549 jiwa yang terdiri dari 2.169 jiwa laki-laki dan 2.380 jiwa perempuan. Rincian jumlah penduduk berdasarkan umur di kelurahan Limau Manis dapat di lihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Jumlah penduduk berdasarkan umur di Kelurahan Limau Manis

No.	Indikator umur	Jumlah penduduk (jiwa)	Presentase (%)
1	0-12 bulan	308	6,8
2	> 1 - < 5 tahun	509	11,2
3	$\geq 5 - \leq 7$ tahun	280	6,1
4	> 7 - < 15 tahun	363	8
5	> 15 - 56 tahun	2.279	50,1
6	> 56 tahun	810	17,8
total		4549	100

Sumber : Kantor Lurah Limau Manis 2010

Penduduk Kelurahan Limau Manis bermata pencaharian dari berbagai bidang, mulai dari petani, pegawai negeri, swasta dan lain-lain. Untuk rincian penduduk berdasarkan mata pencaharian dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Rincian Mata Pencaharian Penduduk di Kelurahan Limau Manis

No.	Jenis Pekerjaan	Jumlah (jiwa)	Presentase (%)
1	Tani	1117	53
2	Swasta	705	33,5
3	Pegawai negeri	215	10,2
4	Wiraswasta	35	1,6
5	Pensiun	28	1,4
6	ABRI	5	0,2
7	Polisi	4	0,1
total		2109	100

Sumber : Kantor Lurah Limau Manis 2010

Dari Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa mata pencaharian utama masyarakat di Kelurahan Limau Manis adalah sebagai petani yaitu sebanyak 53 %, yang bekerja di bidang swasta sebanyak 33,5 %, pegawai negeri 10,2 %, wiraswasta 1,6 %, pensiunan 1,4 % dan ABRI dan polisi masing-masing sebanyak 0,2 % dan 0,1 %.

4.1.1.3. Profil Daerah Irigasi Limau Manis

Daerah Irigasi (DI) Limau Manis adalah irigasi yang terletak di Kelurahan Limau Manis Kecamatan Pauh Kota Padang. DI Limau Manis berada dalam pengawasan UPTD Gunung Nago. Di Limau Manis merupakan irigasi teknis yang memanfaatkan air sungai danau limau manis sebagai sumber airnya. Dari data terakhir yang didapat luas areal yang dialiri oleh DI Limau Manis ini adalah seluas 634,5 Ha, meliputi 2 kecamatan yaitu kecamatan Pauh dan kecamatan Lubuk Kilangan, 5 kelurahan yaitu Limau Manis, Koto Lua, Banda Buek, Kapalo Koto dan Cupak Tengah, dan 5 P3A, salah satunya adalah P3A Limau Manis.

Saluran utama DI Limau Manis terdiri dari saluran BPK, BKC, BLM dan BPD. DI Limau Manis memiliki saluran induk sepanjang 710 m, saluran sekunder sepanjang 14.535 m, saluran tersier sepanjang 4.570 m dan saluran pembuang sepanjang 2.500 m. selain itu DI Limau Manis mempunyai bangunan bagi sebanyak 1 buah, bangunan bagi sadap 1 buah, dan bangunan sadap sebanyak 22 buah. Jumlah debit air yang masuk kesaluran intake Limau Manis pada saat normal adalah

sebanyak 400 liter per detik, dengan ketinggian air di saluran primer adalah ± 30 cm. Lebar saluran primer adalah 1,60 m. Jumlah debit dan ketinggian air ini dapat berubah pada saat musim hujan. Untuk menambah jumlah air yang dibutuhkan oleh petani, DI Limau Manis juga mendapat bantuan dari DI Bandar Duku melalui saluran sikulisi namun jumlah air yang masuk tidak diketahui jumlahnya.

Pembangunan Daerah Irigasi Limau Manis adalah bertujuan untuk; (1) memberikan dukungan terhadap upaya peningkatan dan mempertahankan produksi pangan daerah dalam rangka menunjang ketahanan pangan nasional; (2) memberikan dukungan terhadap peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat petani di wilayah Daerah Irigasi Limau Manis; (3) upaya penyediaan air baku dan melestarikan sumber daya air.

Untuk menjaga kelangsungan sistem irigasi di DI Limau Manis personil pemerintahan yang terlibat dalam pengelolaan irigasi DI Limau Manis adalah seorang juru pengairan dan dibantu oleh Penjaga Pintu Air dan Penjaga Pintu Bendungan. Juru pengairan bertugas dalam pembagian air dan pengecekan keadaan saluran ditingkat primer dan sekunder. Rencana pengaturan air dilakukan oleh juru pengairan dengan turun langsung kelapangan, dan mengamati wilayah masing-masing P3A, diantaranya luas sawah dalam masa pengolahan atau persemaian, luas tanam dan pola tanam yang dilakukan. Pengukuran atau pembagian air dihitung berdasarkan pengamatan kebutuhan petani. Dari data tersebut baru oleh juru pengairan disampaikan kepada Penjaga Pintu Air dan Penjaga Pintu Bendungan.

Penjaga Pintu Bendungan (PPB) sekaligus merangkap Penjaga Pintu Air (PPA) berjumlah 4 orang yang terdiri dari 3 orang petugas tetap dan 1 orang tenaga tambahan. Adapun tugas dari PPB adalah merawat pintu-pintu bendungan, membersihkan dan mencabut tumbuhan-tumbuhan liar atau rumput yang mengganggu pada tembok-tembok bendungan dan membersihkan sampah-sampah yang ada di sekitar bendungan. Sedangkan yang menjadi tugas PPA adalah menjaga keamanan pintu air, papan keterangan dari gangguan binatang dan manusia, membersihkan sampah dan lumpur serta alat pengukur debit. Membuka dan menutup pintu air dan menjaga bangunan-bangunan pendukung irigasi.

Dari hasil pengamatan langsung dilapangan dan hasil wawancara dengan juru pengairan, keadaan bangunan irigasi di DI Limau Manis masih banyak yang mengalami kurang perawatan dan kurang terurus, ini dikarenakan kurangnya petugas dalam kegiatan operasional pengelolaan tersebut. Jumlah PPB dan PPA yang sangat sedikit membuat banyak saluran yang kurang mendapat perhatian. Dari kelima P3A yang ada hanya P3A yang ada di daerah hulu saja yang mendapat perhatian dari petugas. Karena dalam kewajibannya setiap petugas bertanggung jawab terhadap saluran sepanjang 1,5 Km. Sedangkan untuk di daerah tengah dan hilir tanggung jawab diserahkan kepada P3A yang ada.

Kegiatan pengelolaan yang menjadi tanggung jawab dari pemerintah pada DI limau manis mulai dari saluran primer, sekunder hingga 50 meter setelah bangunan sadap dari bangunan sekunder menuju saluran tersier. Apabila bangunan sadapnya kurang dari 50 meter maka tanggung jawab pemerintah hanya sebatas berapa jarak yang ada dari bangunan sadap tersebut ke sawah petani.

4.1.1.4. Profil P3A Limau Manis

4.1.1.4.1. Sejarah

Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Limau Manis merupakan P3A yang terletak di Kelurahan Limau Manis Kecamatan Pauh Kota Padang. Daerah hamparan P3A ini merupakan daerah yang berbukit dan bergelombang yang dilingkupi aliran sungai sehingga sangat cocok untuk menjadi daerah pertanian.

Pada awalnya petani di Kelurahan Limau Manis mengalami kesulitan untuk mengairi sawah mereka. Untuk mengatasi masalah ini para petani melakukan suatu tradisi yang disebut tradisi *mambantai* (menyemblih ternak) yang dilakukan di kapalo banda sebagai pertanda musim turun kesawah yang dilanjutkan dengan gotong royong untuk membersihkan tali bandar. Masyarakat petani berkumpul untuk memusyawarahkan mengenai masuknya musim tanam yang baru. Tiap-tiap petani menyumbang masing-masing 5 kulak padi yang mana hasil sumbangan ini dikumpulkan dan dibeli seekor ternak baik sapi maupun kambing yang kemudian *dibantai* (disemblih) di kapalo bandar tempat masuknya air yang mengairi sawah-

sawah petani. Tetapi pada saat sekarang kegiatan ini sudah tidak pernah dilakukan lagi. Kegiatan ini terakhir dilakukan pada tahun 1979 seiring dibangunnya bendungan irigasi.

Pada tahun 1979 juga didirikanlah sebuah organisasi yang mulanya bernama Petani Pemakai Air (PPA), organisasi ini didirikan atas keinginan masyarakat petani untuk bersama-sama mengatasi permasalahan air. Pada tahun 2002, barulah dibentuk Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Kelurahan Limau Manis, yang terdiri dari penggabungan 4 buah P3A yang telah ada sebelumnya. P3A Kelurahan Limau Manis mempunyai akte pendirian kelembagaan dengan nomor 30 yang telah disahkan tanggal 17 Januari 2004 (lampiran 8).

4.1.1.4.2. Profil Pengelolaan

Dalam kegiatan pengelolaan saluran irigasi di daerah irigasi Limau manis melibatkan 2 pelaku. Untuk saluran primer dan sekunder dikelola oleh pemerintah daerah melalui juru pengairan, sedangkan saluran tersier dilaksanakan oleh P3A. Khusus pada kelurahan Limau Manis dikelola oleh P3A Limau Manis. Jumlah luas areal yang berada di Kelurahan Limau Manis adalah seluas 187 Ha. Jumlah petak tersier adalah sebanyak 25 buah yang membentang antara Jawa Gaduik sampai ke Limau Manis bawah. Jumlah anggota kelompok tani yang ada di P3A Limau Manis adalah sebanyak 5 buah kelompok tani yang masing-masing petani bertanggung jawab atas saluran tersier mereka.

Kegiatan pengelolaan yang dilakukan pada P3A Limau Manis meliputi; (1) kegiatan operasi, yaitu kegiatan mengenai pengaturan dan pendistribusian air, pengambilan air serta rencana tata tana; (2) pemeliharaan yang meliputi pemeliharaan rutin, darurat dan berkala; (3) rehabilitasi; (4) pengerahan sumber daya dan (5) penanganan konflik. Dalam pengelolaan saluran tersier, P3A bertanggung jawab setelah 50 m dari bangunan sadap sekunder. Tapi bukan berarti P3A tidak boleh melakukan perawatan pada saluran primer dan sekunder. Dari hasil wawancara dan pengamatan langsung di lapangan semua anggota perkumpulan bisa saja melakukan perawatan pada saluran tersebut untuk kelancaran aliran air menuju sawah mereka.

Ini dikarenakan kurangnya petugas PPB dan PPA di daerah irigasi Limau Manis maka petani diberi kebebasan untuk melakukan perawatan di saluran primer maupun sekunder. Karena dengan terawat dan terpeliharanya saluran maka aliran air menuju sawah mereka menjadi lancar dan baik.

Dalam pemanfaatannya, saluran irigasi bukan hanya dimanfaatkan untuk kepentingan pertanian saja tetapi juga dimanfaatkan untuk mengairi kolam-kolam ikan yang ada di daerah Limau Manis dan juga dimanfaatkan untuk keperluan rumah tangga oleh masyarakat sekitar yaitu untuk keperluan MCK. Kebijakan yang diambil oleh P3A kepada masyarakat yang bukan menjadi anggota P3A adalah yaitu pertama, kepada pengguna air untuk kolam ikan, air yang diambil dari saluran harus dikembalikan ke saluran, ini bertujuan agar air dapat dimanfaatkan lagi dan sampai saat sekarang petani ikan telah menerapkan kebijakan tersebut. Kedua, kepada masyarakat yang memanfaatkan untuk keperluan MCK diwajibkan agar tetap menjaga kebersihan saluran dengan tidak membuang sampah anorganik seperti plastik ke saluran, tetapi sampai saat sekarang kesadaran masyarakat untuk tidak membuang sampah ke saluran masih belum tinggi initerbukti banyaknya sampah yang terbawa aliran air sehingga dapat menghambat mengalirnya air.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Table 4.3 mengenai wewenang dan tanggung jawab dalam kegiatan pengelolaan pada P3A Limau Manis.

Dari tabel 4.3 dapat kita lihat bahwa tanggung jawab dan wewenang dalam pengelolaan irigasi di DI Limau Manis di mulai dari sumber air atau intake Limau Manis. Pada intake, yang menjadi wewenang dan tanggung jawab pihak pemerintah adalah kegiatan pengamatan, pelestarian dan pengalokasian sumber air. Karena P3A hanya punya tanggung jawab penuh pada jaringan tersier, jadi pada kegiatan pengelolaan di intake P3A hanya membantu merawat dan memelihara, sedangkan kegiatan pengelolaan sepenuhnya diserahkan kepada pemerintah yang lebih punya tanggung jawab. Kegiatan dilakukan setiap hari yang dilakukan oleh Penjaga Pintu Bendung, kegiatan yang dilakukan adalah membuka dan menutup pintu bendung dan mengamati jumlah air yang masuk melalui bendungan, menjaga dan merawat

bendungan dengan cara memelihara kelayakan pintu bendungan, membersihkan bendungan dari tanaman-tanaman dan binatang pengganggu.

Tabel 4.3 Tanggung jawab dan wewenang pengelolaan irigasi pada P3A Limau Manis

Tingkat jaringan	Tanggung jawab dan Wewenang		
	Pemerintah	P3A	Petani
Sumber air	1. pengamatan 2. pelestarian sumber air 3. mengkoordinir pengalokasian penggunaan air	Ikut menjaga dan melestarikan	menjaga dan melestarikan.
Primer	1. pelaksanaan O&P jaringan dan rehabilitasi 2. pembiayaan O&P jaringan dan rehabilitasi.	Melaporkan ke petugas pengairan apabila ada kerusakan pada saluran	Melaporkan kerusakan yang terjadi ke petugas melalui P3A
Sekunder	1. Menentukan Rencana Tata Tanam Sesuai Usulan P3A 2. Pengalokasian Jatah Air Sesuai Kebutuhan Air Yang Dilaporkan P3A 3. Pelaksanaan O&P Jaringan Dan Rehabilitasi 4. Pembiayaan O&P Jaringan Dan Rehabilitasi.	Terlibat dalam kegiatan O&P jaringan Melaporkan jika ada terjadi kerusakan pada saluran ke petugas.	membantu pelaksanaan O&P jaringan
Tersier	1. memberdayakan P3A 2. menginformasikan jatah air yang akan diberikan ke petak tersier 3. memberikan bantuan teknis dan finansial apabila P3A sudah tidak sanggup untuk melakukannya	1. melaporkan luas lahan untuk mendapatkan jatah air 2. melaksanakan kegiatan operasi 3. melaksanakan kegiatan pemeliharaan 4. melaksanakan kegiatan rehabilitasi 5. membiayai O&P jaringan dan rehabilitasi jaringan	1. ikut mengusulkan rencana tata tanam 2. terlibat dalam pelaksanaan O&P jaringan dan rehabilitasi jaringan

Pada jaringan primer tugas dan wewenang dari pemerintah di DI Limau Manis adalah dalam kegiatan Operasi, pemeliharaan dan rehabilitasi. Kegiatan yang dilakukan dalam O&P adalah kegiatan mengukur jumlah debit air, mengukur tinggi air dari permukaan saluran dan membersihkan saluran dari sampah, tanaman liar pengganggu endapan lumpur di permukaan saluran. Kegiatan O&P ini dilakukan setiap hari oleh PPA dan khusus pengukuran jumlah debit air dan tinggi air dilakukan

setiap pagi dan sore hari. Sedangkan kegiatan rehabilitasi hanya dilakukan apabila ada kerusakan yang terjadi di saluran. P3A dan petani dalam jaringan primer ini memiliki tanggungjawab dan wewenang hanya menjaga kelestarian dengan tidak merusak saluran dan melaporkan apabila terjadi kerusakan di saluran tersebut kepada petugas.

Pada jaringan sekunder tugas dan wewenang pemerintah tidak jauh berbeda dengan jaringan primer, pada saluran sekunder petugas tidak melakukan pengukuran debit air dan ketinggian air. Pemerintah ikut menentukan rencana tata tanam yang diusulkan oleh P3A dan mengatur pengalokasian air sesuai kebutuhan petani. Untuk alokasi air pada kolam ikan tidak terlalu diperhitungkan dikarenakan ketersediaan air yang masih cukup untuk mengairi sawah petani serta adanya kewajiban bagi setiap kolam ikan agar aliran air dikembalikan ke saluran. Selain itu pemerintah juga bertanggung jawab dalam pembiayaan kegiatan pengelolaan, dana yang didapat berasal dari kas pemerintah kota. Yang menjadi tanggung jawab dan wewenang P3A dan petani adalah ikut terlibat dalam kegiatan O&P serta rehabilitasi, yaitu dengan ikut merawat dan melestarikan saluran, tidak merusak, tidak membuang sampah serta melaporkan apabila terjadi kerusakan pada saluran ke petugas pemerintah.

Pada saluran tersier, wewenang dan tanggung jawab dalam kegiatan pengelolaan sepenuhnya dilimpahkan kepada P3A, pemerintah hanya berwenang menginformasikan jatah air yang akan diberikan ke tiap-tiap petak tersier serta memberikan bantuan teknis yaitu berupa pelatihan-pelatihan mengenai pengelolaan irigasi dan bantuan finansial berupa bantuan biaya pemeliharaan dan rehabilitasi apabila P3A sudah tidak sanggup melakukannya. Yang menjadi tanggung jawab dan wewenang P3A Limau Manis dalam pengelolaan saluran tersier ini adalah meliputi kegiatan operasi yaitu, pengambilan air, pendistribusian air dan penyusunan rencana tata tanam, kegiatan pemeliharaan meliputi pemeliharaan rutin, pemeliharaan darurat dan pemeliharaan berkala dan kegiatan rehabilitasi yang meliputi rehabilitasi berat dan rehabilitasi ringan. P3A juga bertanggung jawab dalam pembiayaan setiap kegiatan O&P jaringan serta rehabilitasi. Sedangkan yang menjadi tanggung jawab dan wewenang petani sebagai anggota P3A adalah merawat dan melestarikan jaringan

dengan ikut serta dalam setiap kegiatan O&P dan rehabilitasi serta ikut mengusulkan rencana tata tanam.

4.1.1.4.3. Kelembagaan

Struktur kepengurusan P3A Limau Manis berjumlah 13 orang. Pengurus P3A adalah orang-orang yang diangkat oleh anggota yang merupakan anggota P3A Limau Manis. Pengurus P3A diangkat melalui rapat anggota. Rapat anggota tahunan pengurus dilaksanakan satu kali dalam setahun. Sedangkan untuk rapat penggantian pengurus dilaksanakan sekali dalam lima tahun, sebagaimana yang telah diatur dalam AD/ART P3A Limau Manis.

Ada 2 jenis rapat yang dilaksanakan oleh P3A Limau Manis, rapat-rapat itu adalah rapat anggota yang dilaksanakan sekali dalam setahun dan rapat pengurus yang dilakukan sekali dalam 6 (enam) bulan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.4 di bawah ini:

Tabel 4.4. Jenis Rapat P3A Limau Manis

No.	Jenis Rapat	Materi	Peserta	Waktu
1	Rapat anggota	a. pengelolaan air dan jaringan b. pemeliharaan, perbaikan dan pembangunan jaringan c. pemungutan iuran dari anggota d. melakukan usaha ekonomi yang berkaitan dengan usaha tani	Pengurus, anggota dan undangan	1 x setahun
2	Rapat pengurus	a. rencana kegiatan b. pemecahan permasalahan yang terjadi	Pengurus dan anggota	1 x 6 bulan

Sumber : P3A Limau Manis

P3A Limau Manis sudah memiliki struktur kepengurusan yang tersusun. Kepengurusan ini akan diganti setiap 5 (lima) tahun sekali. Adapun susunan kepengurusan P3A Limau Manis pada periode 2009 – 2013 adalah :

Penasehat : Ketua LPM

Pembina : Lurah Limau Manis

Ketua : Radiar Ajo

Wakil ketua : Amirdas
 Sekretaris I : Sudirman
 Sekretaris II : Buswar
 Bendahara : M. Yunus
 Tuo Banda : Bustamam
 Imran K
 Abdul Hamid
 Gazali
 Mali
 Syafe'i

Kewajiban dan tanggung jawab dari pengurus P3A tercantum dalam anggaran dasar dan anggaran rumah tangga P3A. Struktur kepengurusan P3A limau Manis dapat dilihat pada Lampiran.

P3A limau Manis terdiri dari 5 buah kelompok tani dengan jumlah keseluruhan anggotanya sebanyak 221 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.5 di bawah ini:

Tabel 4.5. Kelompok Tani Anggota P3A Limau Manis

No	Kelompok Tani	Anggota
1	Tunas harapan	24
2	Desa harapan	24
3	Permata harapan	52
4	Kubang saiyo	16
5	Koto marapak	105
Jumlah		221

Sumber : P3A Limau Manis 2010

4.1.2. Kegiatan-kegiatan P3A Limau Manis Dalam Pengelolaan Jaringan Irigasi di Tingkat Tersier.

Kegiatan yang dilaksanakan pada P3A Limau Manis adalah kegiatan yang dimulai dari kegiatan operasi sampai penanganan konflik.

4.1.2.1. Kegiatan Operasi Jaringan

Kegiatan operasi meliputi kegiatan pengaturan air, rencana tata tanam dan pembagian air. Kegiatan pengaturan air diawali dengan dibukanya pintu air yang dilaksanakan oleh seorang petugas penjaga pintu air yang merangkap sebagai tuo banda di P3A Limau Manis. Kegiatan ini dilaksanakan tiap hari dengan membuka dan menutup pintu air di bendungan sesuai dengan kebutuhan. Untuk kegiatan pengaturan air di saluran tersier dilakukan oleh petani sendiri sesuai dengan kebutuhan sawahnya. Petani akan membuka pintu air pada bangunan sadap apabila sawah mereka sedang membutuhkan air dan akan menutup pintu bangunan sadap apabila sawah mereka sudah tidak membutuhkan air lagi. Kegiatan ini dibimbing dan diawasi oleh tuo banda yang merupakan bagian dari kepengurusan P3A di Limau Manis..

Untuk kegiatan rencana tata tanam dilakukan menjelang masa tanam. Kegiatan ini dilaksanakan oleh petani bersama kelompok taninya masing-masing dengan jalan musyawarah, dalam musyawarah tersebut membicarakan mengenai hal-hal kapan kegiatan usaha tani dimulai dan berapa kebutuhan air. Hasil musyawarah yang didapat disampaikan kepada pengurus P3A. Selanjutnya pengurus P3A bersama dengan juru pengairan dan tenaga pendamping petani turun kelapangan untuk memantau mengenai data hasil musyawarah tersebut. Apabila hasil musyawarah sama dengan kenyataan dilapangan barulah kegiatan rencana tata tanam ini dapat dilaksanakan. Menurut hasil wawancara dilapangan dengan petani hampir seluruh anggota kelompok tani mengikuti kegiatan ini. Dari keterangan petani sampel sebanyak 82 % (18 orang) selalu ikut dalam kegiatan penyusunan rencana tata tanam ini, sedangkan sebanyak 18 % (4 orang) tidak selalu mengikuti kegiatan ini. Alasan yang didapat adalah karena hasil keputusan dalam musayawarah hampir selalu sama dengan sebelumnya.

Kegiatan pembagian air menjadi tanggung jawab tuo banda di tiap-tiap petak tersier. Pada P3A Limau Manis tidak ada sistem pergiliran pembagian air karena menurut keterangan informan kunci ini dikarenakan keberadaan air yang cukup untuk mengairi seluruh areal yang menjadi tanggung jawab P3A Limau Manis. Untuk

pelaksanaan kegiatan ini hanya dilakukan pada waktu kegiatan usaha tani berlangsung, mulai dari kegiatan pengolahan lahan sampai panen. Pada saat menjelang musim tanam kegiatan yang dilakukan adalah pengolahan, penyemaian sampai penanaman. Pada saat ini sawah sedang membutuhkan banyak air, maka jatah air yang diberikan untuk tiap-tiap petak tersier sebanyak 1,25 liter per detik.

Selama kegiatan musim tanam berlangsung kebutuhan air disawah akan berkurang, maka jatah air yang diberikan sebanyak 0,8 liter per detik. Untuk mengurangi aliran air ini tuo banda akan menutup saluran tersier dengan cara manual yaitu dengan menumpuk batu atau tanah, sedangkan pada masa menjelang panen sawah sudah tidak terlalu membutuhkan air lagi, maka pintu saluran akan ditutup secara penuh.

4.1.2.2. Kegiatan Pemeliharaan Jaringan

Kegiatan pemeliharaan bertujuan untuk menjaga kelestarian saluran. Pada P3A Limau Manis kegiatan pemeliharaan ini meliputi 3 kegiatan yaitu pemeliharaan rutin, pemeliharaan darurat dan pemeliharaan berkala.

1. Kegiatan Pemeliharaan rutin

Kegiatan pemeliharaan rutin adalah kegiatan yang dilaksanakan secara teratur dan tetap. Kegiatan rutin yang dilakukan adalah gotong royong pada menjelang musim tanam. Kegiatan yang dilakukan adalah membersihkan saluran dari sampah-sampah dan rumput-rumput liar serta pengerukan endapan lumpur di dasar saluran, hal ini bertujuan untuk menjaga agar saluran tetap bersih dan aliran air tidak terhambat. Untuk pelaksanaan kegiatan ini menjadi tanggung jawab petani pada setiap hamparan sawahnya.

Kegiatan rutin lain yang biasa dilakukan adalah membersihkan saluran selama masa pengolahan sampai pada masa musim tanam. Kegiatan yang dilaksanakan adalah pembersihan saluran dari sampah dan rumput liar yang bisa menyumbat aliran air. Kegiatan ini dilaksanakan apabila petani merasa aliran air menuju sawah mereka sudah tidak lancar lagi.

Pentingnya kegiatan ini dilaksanakan karena pada umumnya saluran tersier di P3A Limau Manis ini hanya terbuat secara sederhana yaitu dengan cara membuat galian dari tanah sebagai media aliran air. Jika tidak dilakukan pemeliharaan secara rutin maka aliran ini akan mudah sekali tersumbat karena ditumbuhi oleh rumput dan tanaman liar serta pendangkalan karena adanya endapan lumpur.

2. Kegiatan Pemeliharaan Darurat

Pemeliharaan darurat adalah pemeliharaan yang dilaksanakan tanpa terencana dan bersifat tiba-tiba. Kegiatan pemeliharaan darurat ini akan sering dilaksanakan pada saat musim hujan, karena pada saat musim hujan saluran tersier yang terbuat dari galian tanah akan mudah bobol atau banjir karena pendangkalan akibat endapan lumpur di saluran. Kegiatan yang dilaksanakan biasanya adalah menggali saluran untuk memperdalam saluran dan membersihkan endapan yang terjadi di dasar saluran.

Kegiatan pemeliharaan darurat ini penting dilaksanakan karena apabila terjadi kebocoran atau endapan lumpur yang terlalu tinggi pada dasar saluran maka akan mengakibatkan banjir pada sawah-sawah petani yang dapat mengakibatkan rusaknya tanaman padi petani tersebut.

3. Kegiatan Pemeliharaan Berkala

Kegiatan pemeliharaan berkala adalah kegiatan pemeliharaan yang bersifat jangka panjang. Kegiatan ini dilaksanakan untuk memantau keadaan dan kelayakan saluran. Kegiatan ini dilaksanakan setiap 1 x 6 bulan yang dilakukan oleh pengurus P3A bersama dengan juru pengairan. Kegiatan yang dilaksanakan adalah dengan menelusuri semua saluran di mulai dari saluran primer sampai dengan tersier, apabila ada terlihat kerusakan yang bisa mengancam maka pengurus dan juru pengairan terlebih dahulu mencatat lokasi dimana adanya kerusakan, bentuk kerusakan dan akibat kerusakan tersebut. Untuk perbaikannya dilakukan pada saat rehabilitasi.

Menurut informan kunci kegiatan pemeliharaan berkala pada saluran di tingkat tersier tidak terlalu di perhatikan karena saluran tersier hanya terbuat dari aliran tanah dan setiap ada kerusakan akan langsung dilaksanakan perbaikan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.6 tentang kegiatan-kegiatan pemeliharaan jaringan irigasi.

Tabel 4.6. Kegiatan-kegiatan Pemeliharaan Saluran Tersier yang Dilakukan di P3A Limau Manis

No	Bentuk Kegiatan Pemeliharaan	Waktu Pelaksanaan	Pekerjaan yang dilakukan	Pelaksana kegiatan
1	Pemeliharaan rutin	Minimal 3 hari sekali, maksimal tiap hari	Pengerukan lumpur hasil endapan, pembabatan dan pencabutan tanaman dan rumput liar, pemungutan dan membuang sampah yang menyumbat saluran	Petani disekitar saluran atau petani yang memanfaatkan saluran sebagai sumber air menuju sawah mereka.
2	Pemeliharaan darurat	Apabila terjadi kerusakan yang harus segera diperbaiki	Menutup saluran yang jebol dan menggali dasar saluran yang sudah dangkal akibat endapan lumpur..	Dilakukan secara swadaya oleh petani yang diawasi oleh pengurus P3A
3	Pemeliharaan berkala	6 bulan sekali	Mengecek keadaan saluran untuk melihat kelayakan saluran	P3A dan dibantu juga oleh pemerintah melalui PU pengairan.

4.1.2.3. Kegiatan Rehabilitasi Jaringan

Kegiatan rehabilitasi adalah kegiatan melakukan perbaikan untuk mengembalikan ke fungsi semula. Ada 2 jenis kegiatan rehabilitasi yang dilakukan pada P3A Limau Manis, yaitu rehabilitasi ringan dan rehabilitasi berat.

1. Rehabilitasi ringan

Kegiatan rehabilitasi ringan adalah kegiatan untuk memperbaiki kerusakan-kerusakan yang kecil dan tidak membutuhkan biaya yang besar. Kegiatan ini hanya dilakukan jika ada terjadi kerusakan saja. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan secara swadaya oleh pengurus P3A bersama-sama dengan petani dan untuk membiayai

pelaksanaan kegiatan ini di dapat dari kas P3A yang ditambah dengan sumbangan dari anggota.

2. Rehabilitasi berat

Kegiatan rehabilitasi berat adalah kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki kerusakan yang besar dan membutuhkan banyak biaya. Kegiatan rehabilitasi berat pada saluran irigasi ditingkat tersier pada P3A Limau Manis tidak pernah dilaksanakan, ini dikarenakan saluran tersier pada P3A Limau Manis hanya terbuat dari galian tanah yang membentuk parit sebagai media mengalirnya air dan apabila terjadi kerusakan tidak memerlukan banyak biaya untuk proses rehabilitasinya.

4.1.2.4. Pengerahan Sumber Daya

Pengerahan sumber daya manusia meliputi kegiatan gotong royong dan pembayaran iuran. Kegiatan ini diwajibkan untuk semua anggota dan pihak-pihak yang memanfaatkan air irigasi.

1. Gotong royong

Gotong royong kegiatan yang paling diutamakan pada P3A Limau Manis. Dari hasil wawancara di lapangan, karena dengan gotong royonglah semua hal yang berat menjadi ringan. Kesadaran petani untuk bergotong royong di daerah P3A Limau Manis ini masih tinggi. Kegiatan gotong royong biasa dilakukan pada saat pemeliharaan dan rehabilitasi. Untuk kegiatan rutin dilakukan setiap menjelang musim tanam, kegiatan ini dilakukan oleh semua petani, setiap petani bertanggung jawab atas saluran yang ada disekitar sawah mereka.

Kegiatan gotong royong rutin yang dilakukan di P3A Limau Manis adalah:

1. Pembabatan rumput dan tumbuhan air

- a. Semua rumput dan tumbuhan air yang tumbuh di saluran maupun disekitar saluran dibersihkan dengan cara dicabut sampai ke akarnya.
- b. Sampah hasil pembabatan dibuang jauh dan apabila sudah kering dibakar agar tidak tumbuh lagi

2. Pembersihan sampah

- a. Semua sampah yang ada disaluran dibersihkan dengan cara diangkat dan dibuang, kegiatan ini bersamaan dengan pembabatan rumput.

3. Pencabutan alang-alang dan semak belukar

- a. Alang-alang dan semak belukar yang ada disekitar saluran dicabut hingga ke akar-akarnya, ini bertujuan agar disekitar saluran tetap bersih dan tumbuhan liar tersebut tidak tidak menjalar dan menyumbat saluran.

4. Pengerukan lumpur pada saluran (pengangkatan sedimen)

- a. Kegiatan ini dilakukan dengan cara pengerukan saluran yang telah dangkal karena diendapi lumpur.
- b. Kegiatan ini bertujuan agar jalannya air pada saluran bisa tetap mengalir dengan lancar.

2. Pembayaran Iuran

Besar iuran wajib anggota P3A untuk petani sawah adalah sebesar Rp 10.000,-/Ha, sedangkan untuk kolam ikan dipungut sebesar Rp 5000,-/panen/unit untuk kolam air deras dan Rp 2000,-/panen/unit untuk kolam air tenang. Iuran wajib ini dibayarkan selambat-lambatnya satu bulan setelah panen. Tetapi pada pelaksanaannya banyak juga petani sawah maupun petani kolam yang terlambat untuk membayar iuran wajib tersebut. Menurut hasil wawancara dengan informan kunci ini mungkin disebabkan karena kekurangtegasan dalam pemberian sanksi.

4.1.2.5. Penanganan Konflik

Kegiatan penanganan konflik adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengatasi konflik yang terjadi. Untuk pelaksanaan kegiatan ini P3A Limau Manis melalui dua cara yaitu mengidentifikasi penyebab konflik sebelum mencari pemecahan masalah tersebut.

4.1.3. Peran P3A Limau Manis dalam Kegiatan Pengelolaan Jaringan Irigasi di Tingkat Tersier

4.1.3.1. Kegiatan Organisasi P3A

4.1.3.1.1. Administrasi dan Kesekretariatan

P3A Limau Manis belum mempunyai sekretariat yang tetap. Untuk saat ini sekretariat sementara berada di rumah ketua P3A Limau Manis. Semua kelengkapan administrasi berada di rumah ketua P3A. Saat ini sebagian dari kelengkapan administrasi masih terletak di rumah ketua P3A sebelumnya. Sedangkan untuk pelaksanaan rapat, P3A Limau Manis menumpang pada Masjid atau Mushalla terdekat sesuai yang telah disepakati. Kelengkapan administrasi yang ada di P3A Limau Manis antara lain terdiri dari, buku susunan pengurus, buku daftar anggota, struktur kepengurusan, buku inventaris, dan lainnya.

4.1.3.1.2. Program Kerja

Kegiatan P3A biasanya disusun dalam sebuah program kerja. Untuk kepengurusan tahun 2009 – 2014 pengurus belum mempunyai program kerja yang baru karena belum diadakannya rapat anggota oleh pengurus. Akan tetapi walaupun belum ada rancangan program kerja, aktivitas kelompok seperti pertemuan-pertemuan pengurus, gotong royong dan kegiatan lain masih tetap berjalan namun bersifat dadakan dan diluar perencanaan.

Menurut keterangan ketua kelompok, program kerja P3A Limau Manis masih melanjutkan program kerja yang direncanakan atau program tahun 2004 – 2009. program kerja ini terbagi atas program jangka pendek dan program jangka panjang. Ini dilakukan karena belum sebagian dari program tahun 2004 selesai dilaksanakan. Adapun program kerja tersebut adalah :

Program jangka pendek:

- a. Perbaikan jaringan tersier
- b. Membuat jalan usaha tani
- c. Penangkaran benih berlabel melalui kegiatan penangkar
- d. Pelaksanaan demplot pola tanam

- e. Pengembangan teknologi SRI
- f. Rapat pengurus setiap Musim Tanam (MT) 1 x 6 bulan
- g. Pemanfaatan lahan berbasis air

Program jangka panjang:

- a. Pembuatan lining saluran
- b. Menambah box tersier
- c. Melaksanakan reboisasi hutan
- d. Pengembangan pola tanam sebatang (SRI)
- e. Sistem pola tanam serentak
- f. Mendirikan kios saprodi

4.1.3.1.3. Pelaksanaan Rapat Anggota

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan kunci yang mengacu pada AD/ART, rapat anggota diadakan sekurang-kurangnya dilaksanakan satu kali dalam setahun dengan waktu pelaksanaan tidak ditetapkan. Rapat anggota tersebut membahas dan memberikan pengesahan atas laporan badan pengurus tentang keadaan perkumpulan dan hasil-hasil yang dicapai dalam tahun buku yang lalu, pendapatan pengeluaran dan penghitungan kekayaan serta mengenai pengurusan yang dilakukan oleh badan pengurus.

Sedangkan rapat anggota luar biasa diadakan tiap kali dengan pertimbangan bila dianggap penting, baik atas permintaan anggota kelompok maupun atas permintaan badan pengurus, badan peangawas dan badan pendiri. Rapat anggota dipimpin oleh ketua yang ditunjuk melalui pemilihan dengan cara pemungutan suara terbanyak oleh anggota rapat. Segala keputusan rapat dilaksanakan dengan dasar musyawarah untuk mufakat dan apabila hal ini belum bisa memenuhi maka akan diputuskan melalui pemungutan suara.

Rapat anggota dapat dilaksanakan apabila dihadiri sekurang-kurangnya $\frac{1}{2}$ (setengah) dari jumlah anggota kelompok. Jika anggota yang hadir kurang dari setengah jumlah anggota yang ada maka rapat tidak dapat dilaksanakan.

4.1.3.2. Kegiatan Pengelolaan Jaringan Irigasi Ditingkat Tersier

Dalam melaksanakan semua kegiatan pengelolaan di tingkat tersier peran P3A dinilai sangat penting. Keaktifan pengurus dalam melaksanakan dan mengkoordinir setiap kegiatan juga sangat berpengaruh untuk keberhasilan pengelolaan tersebut.

4.1.3.2.1. Kegiatan Operasi

Dalam kegiatan operasi jaringan irigasi di tingkat teriser peran P3A terlihat pada bagaimana pengaturan air, perencanaan tata tanam dan pembagian air dilakukan. Pada kegiatan pengaturan air irigasi di tingkat tersier P3A memberikan kewenangan kepada tuo banda untuk mengatur kapan pintu bangunan sadap dibuka dan kapan ditutup, kegiatan membuka dan menutup pintu banguann sadap ini dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan sawah yang disampaikan petani pada rencana tata tanam.

Pada kegiatan penyusunan rencana tata tanam peran P3A adalah mengatur pola tanam yang akan dilakukan oleh anggota P3A. untuk kegiatan rencana tata tanam P3A Limau Manis telah menetapkan masa tanam sebanyak 2 (dua) kali dalam setahun yang diselingi dengan penanaman palawija. Namun kenyataannya sedikit sekali petani yang melaksanakan penanaman palawija tersebut sehingga penanaman padi bisa berlangsung sampai 3 (tiga) kali dalam setahun. Untuk menentukan dimulainya masa turun ke sawah P3A akan meminta data mengenai kebutuhan petani kepada tiap-tiap kelompok tani. Data tersebut antara lain berisi tentang kapan masa turun kesawah akan dimulai dan berapa kebutuhan air dari kelompok tani tersebut. Setelah data tersebut didapat maka ketua P3A akan menyerahkannya kepada juru pengairan dan Tenaga Pendamping Petani (TPP), yang selanjutnya akan dievaluasi lagi dengan cara turun langsung kelapangan. Setelah semua data yang ada sesuai dengan yang dilapangan barulah kegiatan pengolahan sawah bisa dilaksanakan.

Setelah rencana tata tanam selesai disusun barulah kegiatan pembagian air dapat dilaksanakan. Pelaksanaan kegiatan pembagian air ini sejalan dengan kegiatan pengaturan air, kagiatan ini juga menjadi tugas dari tuo banda, tetapi kebanyakan dalam pelaksanaannya petani sudah biasa untuk melakukannya tetapi tetap dalam pengawasan dari tuo banda. Kegiatan pembagian air ini dilaksanakan mulai dari masa

pengolahan sampai sawah sudah tidak membutuhkan air lagi. Karena terletak dibagian hulu daerah irigasi, maka P3A Limau Manis tidak melakukan pergiliran dalam pembagian air, ini dikarenakan jumlah air cukup bahkan pada musim kemarau sekalipun. Pembagian air dilakukan sesuai dengan kebutuhan tanaman. Pada masa pengolahan sampai masa penyemaian benih sawah membutuhkan banyak air, pada masa ini jatah air yang diberikan adalah sebanyak 1,25 liter per detik. Selanjutnya, pada masa penanaman kebutuhan air sawah tidak sebanyak pada masa pengolahan maka jumlah air yang diberikan adalah sebanyak 0,8 liter per detik. Untuk mengurangi masuknya air Tuo Banda yang juga dibantu oleh petani akan menutup saluran dengan cara sederhana yaitu dengan tumpukan batu atau tanah. Pada saat menjelang panen tanaman sudah tidak memerlukan air lagi, maka jumlah air yang masuk pun akan dikurangi hingga air tidak mengalir lagi kedalam sawah petani. Apabila sedang musim penghujan, maka tuo banda tidak akan membuka pintu masuk air kesawah tetapi tetap membuka saluran untuk pembuangan. Ini untuk mencegah kelebihan air pada sawah-sawah petani.

4.1.3.2.2. Kegiatan Pemeliharaan

Pemeliharaan jaringan irigasi di tingkat tersier yang dilakukan pada P3A Limau Manis meliputi 3 (tiga) macam kegiatan, yaitu pemeliharaan rutin, pemeliharaan darurat dan pemeliharaan berkala. Pemeliharaan rutin dilaksanakan secara tetap dan teratur. Dalam pemeliharaan rutin ini P3A menyerahkan kewenangan kepada petani untuk setiap hamparan sawahnya. Dalam hal ini P3A hanya mengkoordinir pelaksanaan kegiatan melalui seorang tuo banda.

Pada kegiatan pemeliharaan darurat ini peran P3A terlihat dalam bagaimana kesiapan pengurus untuk melaksanakan kegiatan ini, karena dari hasil wawancara dilapangan semakin cepat pemeliharaan darurat ini dilaksanakan maka resiko kehilangan air juga dapat segera dihindari. Selain itu koordinasi antara pengurus P3A dengan anggota kelompok tani dan petani juga harus tetap terjaga, karena dalam pemeliharaan darurat ini peran petani juga sangat besar dalam hal memberikan laporan dan juga dalam pelaksanaan kegiatannya. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan

apabila ada pengaduan dari anggota kelompok tani tentang adanya kerusakan di salah satu saluran irigasi. Pengurus P3A Limau Manis bersama tuo banda akan segera ke lokasi untuk melihat kerusakan yang terjadi. Setelah itu pengurus P3A bersama petani secara swadaya akan segera melakukan perbaikan sementara sebelum dilakukan rehabilitasi.

Dalam pelaksanaan kegiatan pemeliharaan berkala P3A tidak terlalu memperhatikannya karena kegiatan pemeliharaan sudah dilakukan hampir setiap hari melalui kegiatan pemeliharaan rutin.

4.1.3.2.3. Kegiatan Rehabilitasi

Kegiatan rehabilitasi adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengembalikan ke fungsi semula. Kegiatan rehabilitasi hampir sama dengan kegiatan pemeliharaan, bedanya kegiatan ini mempunyai volume yang lebih besar dan membutuhkan dana yang lebih banyak. Kegiatan ini biasanya dilakukan untuk memperbaiki saluran yang mengalami kerusakan.

Dari hasil wawancara dengan informan kunci, ada 2 (dua) macam proses rehabilitasi yang dilakukan P3A Limau Manis; (1) Rehabilitasi ringan yaitu rehabilitasi yang dilakukan pada saluran yang kerusakannya kecil dan tidak memakan banyak biaya. Untuk pelaksanaan kegiatan ini dilakukan secara bergotong-royong oleh petani yang ada disekitar saluran yang rusak bersama anggota kelompok tani dan P3A. Dana untuk pelaksanaan rehabilitasi didapat dari kas P3A Limau Manis yang ditambah dengan sumbangan dari kelompok tani, petani dan masyarakat sekitar.. Rehabilitasi ringan yang pernah dilakukan adalah perbaikan pada saluran tersier yang mengalami kebocoran; (2) Rehabilitasi berat, yaitu kegiatan rehabilitasi yang dilakukan untuk memperbaiki saluran yang mengalami kerusakan berat dan membutuhkan biaya besar untuk pelaksanaannya. Dalam pelaksanaan kegiatan rehabilitasi berat ini peran P3A tidak terlalu besar karena tidak adanya kegiatan rehabilitasi yang tergolong berat yang pernah dilaksanakan P3A Limau Manis pada saluran tersier.

4.1.3.2.4. Pengerahan Sumber Daya

Pengerahan sumber daya ini meliputi kegiatan gotong royong dan pembayaran iuran. Untuk pelaksanaan kegiatan gotong royong P3A Limau Manis terlebih dahulu melakukan musyawarah dengan kelompok-kelompok tani. Setelah disepakati waktu dan tempat pelaksanaannya maka P3A akan membuat undangan kepada semua anggota yang diwakili kepada kelompok taninya. Untuk kegiatan gotong royong yang bersifat dadakan maka pengurus hanya menyampaikan lewat mulut ke mulut saja dan mengumumkan melalui pengeras suara di Mushalla atau Mesjid. Untuk membiayai pelaksanaan kegiatan gotong-royong ini didapat melalui kas P3A dan ditambah dengan sumbangan dari anggota dan masyarakat sekitar. Dalam pelaksanaan kegiatan ini pengurus P3A langsung turun kelapangan sebagai pelaksana sekaligus pengawas terlaksananya kegiatan.

Untuk pemungutan iuran P3A menyerahkan tugas kepada bendahara. Iuran didapat dari anggota P3A baik petani sawah maupun petani kolam. Kegiatan pemungutan iuran ini dilakukan setiap kali panen, untuk jumlah dan banyaknya iuran telah disepakati dan tercantum dalam AD/ART P3A Limau Manis. Dari hasil wawancara dilapangan pembayaran iuran ini tidak berjalan efektif sebagaimana kesepakatan yang telah disepakati sebelumnya. Hal ini disebabkan karena kurangnya kesadaran dari anggota serta tidak aktifnya bendahara dalam melaksanakan kegiatan pemungutan iuran tersebut. Selain itu, tidak berlakunya sanksi bagi anggota yang terlambat dalam pembayaran iuran ini juga menjadi alasan anggota untuk tidak membayar iuran tersebut.

4.1.3.2.5. Penanganan Konflik

Dalam setiap kegiatan tidak terlepas dari konflik, konflik adalah masalah yang timbul dan dapat memicu perpecahan. Termasuk juga pada P3A Limau Manis, konflik dapat terjadi karena masalah kecil. Karena itu peran P3A dalam pemecahan dan mengatasi konflik ini sangat diperlukan. Untuk mengatasinya P3A perlu mengidentifikasi penyebab terjadinya konflik sebelum mencari pemecahan masalahnya.

Mengidentifikasi penyebab konflik merupakan langkah pertama sebelum mengatasi konflik tersebut. Mengidentifikasi adalah mencari akar penyebab terjadinya konflik tersebut. Ada 2 macam jenis konflik yaitu konflik yang bersifat intern dan ekstern. Konflik intern adalah konflik yang terjadi dalam tubuh organisasi, baik antara sesama anggota, maupun antara anggota dengan pengurus. Sedangkan konflik ekstern adalah konflik yang terjadi diluar tubuh organisasi.

Konflik intern yang biasa terjadi pada P3A adalah masalah pembagian air. Dari hasil wawancara dengan informan kunci, pada P3A Limau Manis konflik intern ini tidak pernah terjadi. Air yang cukup dalam berusaha tani menyebabkan tidak adanya terjadi permasalahan yang menimbulkan konflik bagi anggota P3A.

Sedangkan konflik ekstern adalah konflik dengan pihak luar. Ini pernah terjadi pada P3A Limau Manis, yaitu dengan pihak PDAM. Masalah yang terjadi adalah masalah pengambilan air. PDAM disini juga memanfaatkan saluran primer irigasi sebagai sumber air dan ini dapat menyebabkan kurangnya aliran air dan bisa menyebabkan aliran air menuju sawah-sawah petani juga berkurang.

Setelah semua hal penyebab konflik telah teridentifikasi maka dicarilah jalan untuk mengatasi konflik. Untuk masalah dengan pihak PDAM, P3A Limau Manis telah melakukan pembicaraan yaitu dengan jalan musyawarah. Dari hasil musyawarah diputuskan beberapa ketentuan yang telah sama-sama disepakati oleh kedua belah pihak. Sampai saat sekarang permasalahan dengan pihak PDAM sudah tidak pernah terjadi lagi.

Untuk permasalahan-permasalahan kecil seperti beda pendapat dan kesalahpahaman, biasanya diselesaikan dengan jalan musyawarah dan semua pihak menerima hasil musyawarah tersebut.

Agar lebih jelasnya mengenai peran P3A dalam pelaksanaan kegiatan pengelolaan irigasi ditingkat tersier dapat dilihat pada tabel 4.7

Tabel 4.7. Peran P3A dalam pelaksanaan kegiatan pengelolaan irigasi ditingkat tersier

No	Keg. pengelolaan	Keg. yang dilaksanakan	Peran P3A
1	Kegiatan organisasi	Administrasi	Menyimpan semua kelengkapan administrasi P3A seperti surat-surat penting, buku struktur pengurus, nama-nama anggota dan inventaris lainnya.
		Program Kerja	Menyusun dan melaksanakan program kerja, abik program jangka pendek maupun jangka panjang.
		Rapat Anggota	Melaksanakan rapat anggota satu kali dalam setahun yang membahas tentang laporan peranggung jawaban pengurus dan melaksanakan rapat anggota luar biasa apabila dianggap penting oleh petani dan pengurus.
2	Kegiatan pengelolaan	Operasi jaringan	Membuka dan menutup pintu bangunan sadap menuju saluran tersier dan sawah petani, memutuskan kapan musim tanam dilaksanakan serta membagi jatah air sesuai dengan kebutuhan petani.
		Kegiatan pemeliharaan	Mengontrol keadaan saluran dan ikut terlibat dalam pemeliharaan saluran.
		Kegiatan rehabilitasi	Penanggung jawab pelaksanaan kegiatan rehabilitasi, yaitu sebagai penyusun rencana kegiatan dan sumber dana pelaksanaan rehabilitasi
		Pengeralahan sumber daya	Penanggung jawab pelaksanaan gotong royong dan mengumpulkan iuran yang dilakukan oleh bendahara kepada setiap petani setelah panen yang dijadikan kas P3A
		Penanganan konflik	Bertanggung jawab untuk mengatasi semua konflik yang terjadi dalam pemanfaatan air irigasi.

4.2. Pembahasan

Sebagaimana yang diatur dalam PP No. 20 Tahun 2006 tentang irigasi, kegiatan pengelolaan jaringan irigasi meliputi 3 tahapan, yaitu kegiatan operasi, pemeliharaan dan rehabilitasi jaringan di daerah jaringan irigasi.

Kegiatan operasi jaringan irigasi meliputi pengaturan air irigasi, menyusun rencana tata tanam, rencana pembagian air. Kegiatan pemeliharaan jaringan irigasi meliputi kegiatan menjaga dan mengamankan jaringan irigasi agar selalu berfungsi dengan baik dan memperlancar jalannya kegiatan operasi. Sedangkan kegiatan rehabilitasi meliputi kegiatan perbaikan jaringan irigasi sebagai upaya mengembalikan fungsi dan pelayanan irigasi seperti semula.

Sementara itu menurut Pasandaran (1988) ada 2 (dua) hal lagi yang penting dalam kegiatan pengelolaan jaringan irigasi ini yaitu pengerahan sumber daya dan penanganan konflik.

Berdasarkan 2 (dua) sumber itulah penulis melakukan penggabungan sebagai dasar penelitian ini. Dalam penelitian ini kegiatan pengelolaan yang diteliti meliputi 5 (lima) tahapan yaitu, kegiatan operasi jaringan irigasi, kegiatan pemeliharaan jaringan irigasi, kegiatan rehabilitasi jaringan irigasi, pengerahan sumber daya dan penanganan konflik.

Dari hasil penelitian dilapangan, semua kegiatan mengenai pengelolaan jaringan irigasi ditingkat tersier pada P3A Limau Manis sudah terlaksana. Untuk melaksanakan kegiatan, hampir keseluruhannya dilaksanakan dengan cara bergotong royong yang di koordinir oleh pengurus P3A serta tuo banda.

Kegiatan operasi jaringan irigasi merupakan kegiatan mengenai segala hal-hal pokok yang diperlukan dalam kegiatan pertanian. Untuk kegiatan pemeliharaan merupakan kegiatan yang lebih terfokus pada perawatan dan mengamankan jaringan. Sedangkan kegiatan rehabilitasi hanya mengenai perbaikan jaringan irigasi saja.

Sementara itu untuk kegiatan pengerahan sumber daya, hanya membahas mengenai kegiatan gotong royong dan pembayaran iuran dari anggota P3A. dan untuk penanganan konflik lebih terfokus untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi di P3A.

Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) adalah kelembagaan pengelolaan irigasi yang menjadi wadah petani pemakai air dalam suatu daerah pelayanan irigasi yang dibentuk oleh petani pemakai air sendiri secara demokratis. Dalam tugasnya P3A diberikan wewenang dan tanggung jawab untuk mengelola jaringan irigasi pada tingkat tersier (PP No. 20 thn 2006 tentang irigasi).

Perkumpulan petani pemakai air ini berazaskan gotong royong dan mempunyai tujuan :

1. Mengelola dan memelihara jaringan irigasi dan air irigasi supaya dapat berdaya guna pada tingkat usaha tani.
2. Sebagai wadah petani untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan irigasi pada tingkat usaha tani.
3. Mensukseskan usaha pembangunan pertanian dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat pada umumnya dan petani pada umumnya.

Adapun tugas P3A adalah : (1) mengelola air dan jaringan irigasi dalam daerah irigasi sehingga dapat dimanfaatkan oleh anggota secara tepat guna dan berhasil dalam pemenuhan kebutuhan pertanian dengan memperhatikan unsur pemerataan diantara sesama petani, (2) melakukan pemeliharaan jaringan sehingga jaringan tersebut tetap terpelihara fungsinya, (3) mengatur dan menentukan iuran dari anggotanya yang berupa uang, hasil panen atau tenaga untuk pendayagunaan air irigasi dan pemeliharaan jaringan irigasi serta pengembangan perkumpulan sebagai suatu organisasi, (4) membimbing dan mengawasi anggota dan mematuhi semua peraturan yang ada hubungannya dengan pemakai air yang dikeluarkan pemerintah pusat maupun daerah dan perkumpulan (Sesmita, 2001).

Dari hasil pengamatan dilapangan, P3A Limau Manis telah melaksanakan semua tugas tersebut. Untuk semua kegiatan dan pelaksanaannya P3A Limau Manis mengacu pada AD/ART yang telah disusun, jadi semua kegiatan tersebut sudah mempunyai dasar dalam pelaksanaannya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada P3A Limau Manis mengenai kegiatan pengelolaan serta peran P3A dalam kegiatan pengelolaan tersebut, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu :

1. Kegiatan yang dilakukan P3A Limau Manis dalam pengelolaan jaringan di tingkat tersier adalah sebagai berikut
 - 1) Kegiatan-kegiatan pengelolaan jaringan irigasi ditingkat tersier yang dilakukan oleh P3A Limau Manis mengacu pada kegiatan pengelolaan yang diatur oleh PP no. 20 Tahun 2006 tentang irigasi yang meliputi 3 tahapan dan pengelolaan menurut pasandaran yaitu pengerahan sumber daya manusia dan penanganan konflik.
 - 2) Kegiatan pemeliharaan, meliputi pemeliharaan rutin, pemeliharaan darurat dan pemeliharaan berkala. Kegiatan pemeliharaan rutin adalah kegiatan yang dilaksanakan secara teratur dan tetap yang dilaksanakan oleh petani anggota perkumpulan. Pemeliharaan darurat dilaksanakan apabila kerusakan yang terjadi secara tiba-tiba, kerusakan ini terjadi karena bencana atau ulah manusia. Kegiatan pemeliharaan berkala dilaksanakan 1 (satu) kali 6 (enam) bulan yang bertujuan untuk melihat kelayakan saluran.
 - 3) Kegiatan rehabilitasi dilaksanakan apabila terjadi kerusakan atau hanya untuk perbaikan saluran saja. kegiatan rehabilitasi ini meliputi kegiatan rehabilitasi ringan dan rehabilitasi berat.
 - 4) Pengerahan sumber daya manusia, adalah kegiatan yang melibatkan anggota dalam kegiatan gotong royong dan pembayaran iuran P3A.
 - 5) Penanganan konflik, adalah kegiatan yang bertujuan untuk mengatasi konflik yang terjadi pada perkumpulan.

2. Peran P3A Limau Manis dalam kegiatan pengelolaan jaringan irigasi di tingkat tersier adalah sebagai berikut

- 1) Kegiatan operasi jaringan irigasi peran
 - a) Pengaturan air yaitu pengurus P3A melalui dua banda bertugas sebagai pelaksana membuka dan menutup pintu bendungan sesuai dengan kebutuhan air dari semua anggota perkumpulan.
 - b) Pembagian air yaitu P3A berperan untuk memberikan jatah air tiap-tiap hamparan sawah petani sesuai dengan kebutuhannya. Dimulai dari masa pengolahan sampai panen.
 - c) Penyusunan rencana tata tanam yaitu P3A berperan dalam memutuskan pola rencana tata tanam serta menyampaikan ke juru pengairan dan tenaga pendamping petani
- 2) Kegiatan pemeliharaan, dalam kegiatan pemeliharaan P3A berperan sebagai pelaksana, pengawas dan membiayai pelaksanaan kegiatan.
- 3) Kegiatan rehabilitasi, dalam kegiatan rehabilitasi P3A berperan untuk menentukan dimana kegiatan akan dilaksanakan, kapan pelaksanaan dan membuat anggaran biaya pelaksanaan kegiatan serta mengajukan permohonan bantuan kepada pemerintah apabila kegiatan memakan banyak biaya.
- 4) Pengerahan sumber daya, dalam kegiatan ini P3A berperan dalam mengatur mengenai pembayaran iuran, pembayaran sanksi serta untuk pelaksanaan gotong royong.
- 5) Penanganan konflik, dalam kegiatan ini P3A berperan untuk mengatasi konflik-konflik yang terjadi dengan cara mengidentifikasi penyebab konflik sebelum mencari pemecahannya..

5.2. Saran

1. Sebaiknya pemerintah juga melibatkan P3A dalam kegiatan pengelolaan jaringan irigasi di tingkat primer dan sekunder. Bukan hanya terbatas pada tingkat tersier saja.
2. Perlunya ketegasan dari pengurus P3A dalam memberlakukan setiap peraturan-peraturan yang telah ditetapkan dalam AD/ART yang telah disusun.
3. Keterlibatan seluruh pengurus P3A dalam kegiatan pengelolaan jaringan irigasi di tingkat tersier harus lebih ditingkatkan, karena dari pengamatan langsung dilapangan hanya ketua dan tuo banda saja yang banyak berperan dalam kegiatan pengelolaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuasir, Saraubi. 1985. *Perkembangan Organisasi Pengairan di Sumatera Selatan*. Fakultas Pasca Sarjana UI. Jakarta.
- Angkat, F.A. 2004. *Analisa Kinerja P3A Dalam Kerangka Implementasi Pembaharuan Kebijakan Pengelolaan Irigasi di Daerah Galogandang Kabupaten Tanah Datar*. [skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas.
- Direktorat Pengelolaan Air. 2008. *Pengelolaan Teknis Pengembangan Pengelolaan Irigasi Partisipatif*. Direktorat Jendral Pengelolaan Lahan dan Air Departemen Pertanian. Jakarta.
- Faperta. 2001. *Laporan Akhir Pemberdayaan P3A di Tingkat DI Kerjasama Dengan Bappeda*. Padang.
- Helmi. 1992. *Perspektif Siosioteknik Dalam Pembangunan Irigasi Kecil*. Visi Irigasi No. 6 hal 13-23. PSI-SDALP Unand. Padang
- Helmi. 2002. *Meningkatkan Pengelolaan Sumber Daya Air Berbasis Sungai di Sumatra Barat*. Makalah Disampaikan Dalam Seminar Nasional Kelembagaan Efektif Dalam Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Terpadu. Bukittinggi.
- Hermanto. 1996. *Pengelolaan dan Pengembangan Sarana Irigasi Dalam Rangka Menunjang Agribisnis. Dalam Rancang Bangun dan Manajemen Irigasi Untuk Mendukung Sistem Usaha Tani Rakyat yang Berorientasi Agribisnis dan Agroindustri*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Muchlis. 2001. *Operasi Dan Pemeliharaan Irigasi. Bahan Pelatihan Tenaga Pendamping Petani Program Penyerahan Pengelolaan Irigasi*. Batusangkar 1-6 Februari 2001. Kerjasama PSI Unand dan Bappeda Sumatra Barat.

Munawir, M. 1991. *Organisasi Kelembagaan Pengembangan Air Usaha Tani Jangka Panjang di INDONESIA. Draft Proceedings Seminar Pengkajian Kebijakan Strategi Pengembangan Sumber Daya Air Jangka Panjang di Indonesia*. Jakarta 4-5 Desember 1991. Kerjasama Bappenas Dengan The Ford Foudatin. Halaman 153-167.

Nazir. 1988. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.

Nurdin, Nasrun Andika. 2009. *Air Untuk Kehidupan*. Kabar Indonesia. Jakarta. ✓

Sutawan, Nyoman. 2001. *Pengelolaan Air untuk Pertanian Berkelanjutan*. Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Denpasar

Osmet. 1993. *Membentuk Kelembagaan Irigasi : Kerja Tak Kunjung Selesai* ✓
(*Tinjauan Buku*) *Visi Irigasi Indonesia*. Volume 8. PSI-Unand. Padang. ✓

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 20 Tahun 2006. *Irigasi* ✓

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 77 Tahun 2001. *Irigasi*.
<http://www.google.com>

Ruslan, M. Ridha. 2002. *Pendanaan Pengelolaan Irigasi. Makalah Disampaikan Pada Proyek Pembinaan P3A Propinsi Sumatra Barat*. Faperta Universitas Andalas. Padang.

Sesmita, Elfi. 2001. *Peran anggota P3A Karya Sepakat dalam Operasional dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi di Petak Tersier Di Desa Aie Tajun Kecamatan Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman. [skripsi]*. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. ✓

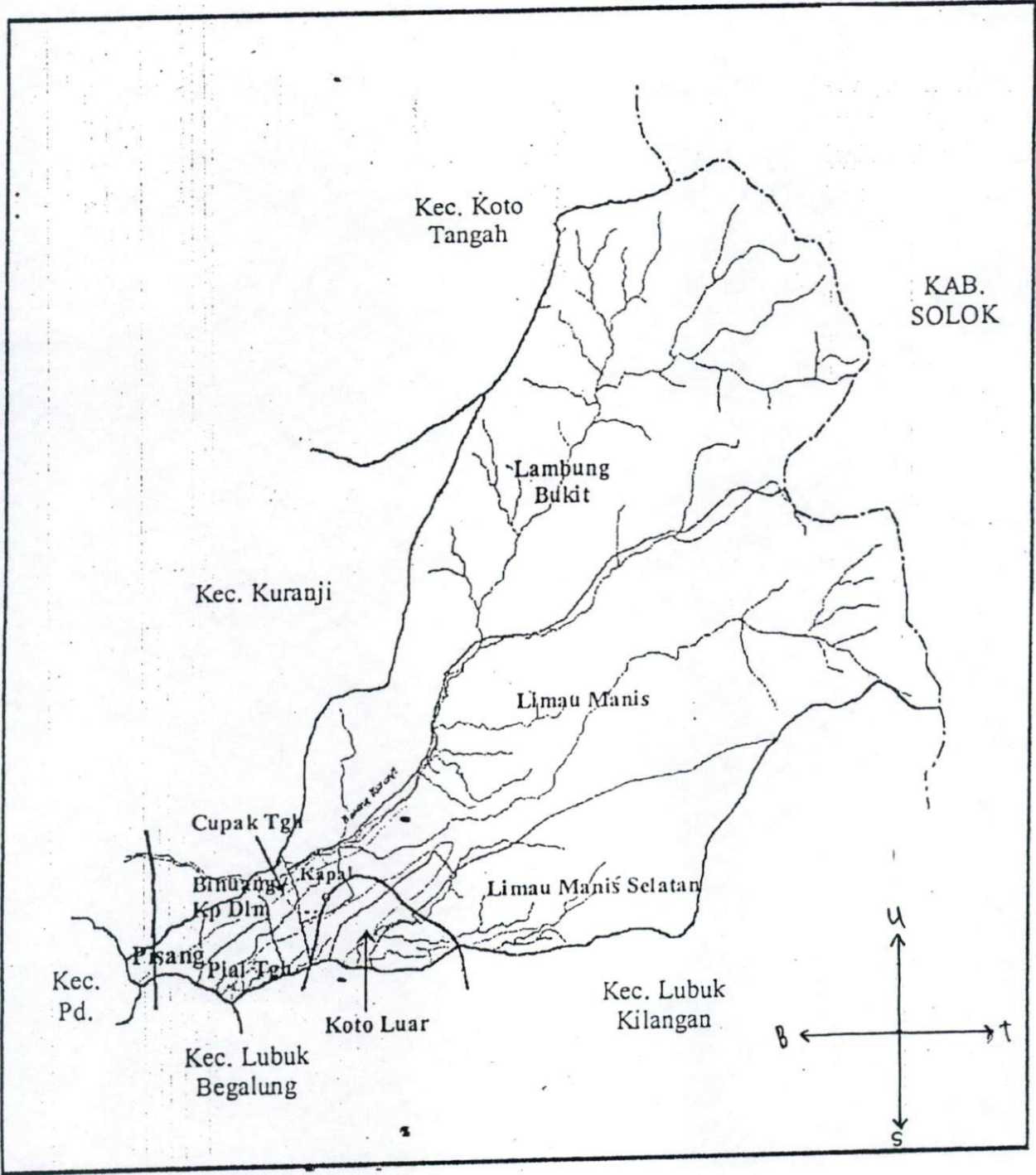
Soediro. 1995. *Aspek Hukum dan Peraturan Kebijaksanaan dan Strategi Upaya hemat Air Irigasi. Proceedings Lokakarya Nasional 27-29 Juni 1995. Air Irigasi, Kebijaksanaan, Teknik, Pusat Dinamika Pembangunan*. Universitas Padjajaran. Bandung.

Sosiawan, H dan K. Subagyo. 2009. *strategi Pembagian Air Secara Proporsional untuk Keberlanjutan Pemanfaatan Air*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian. Bogor.

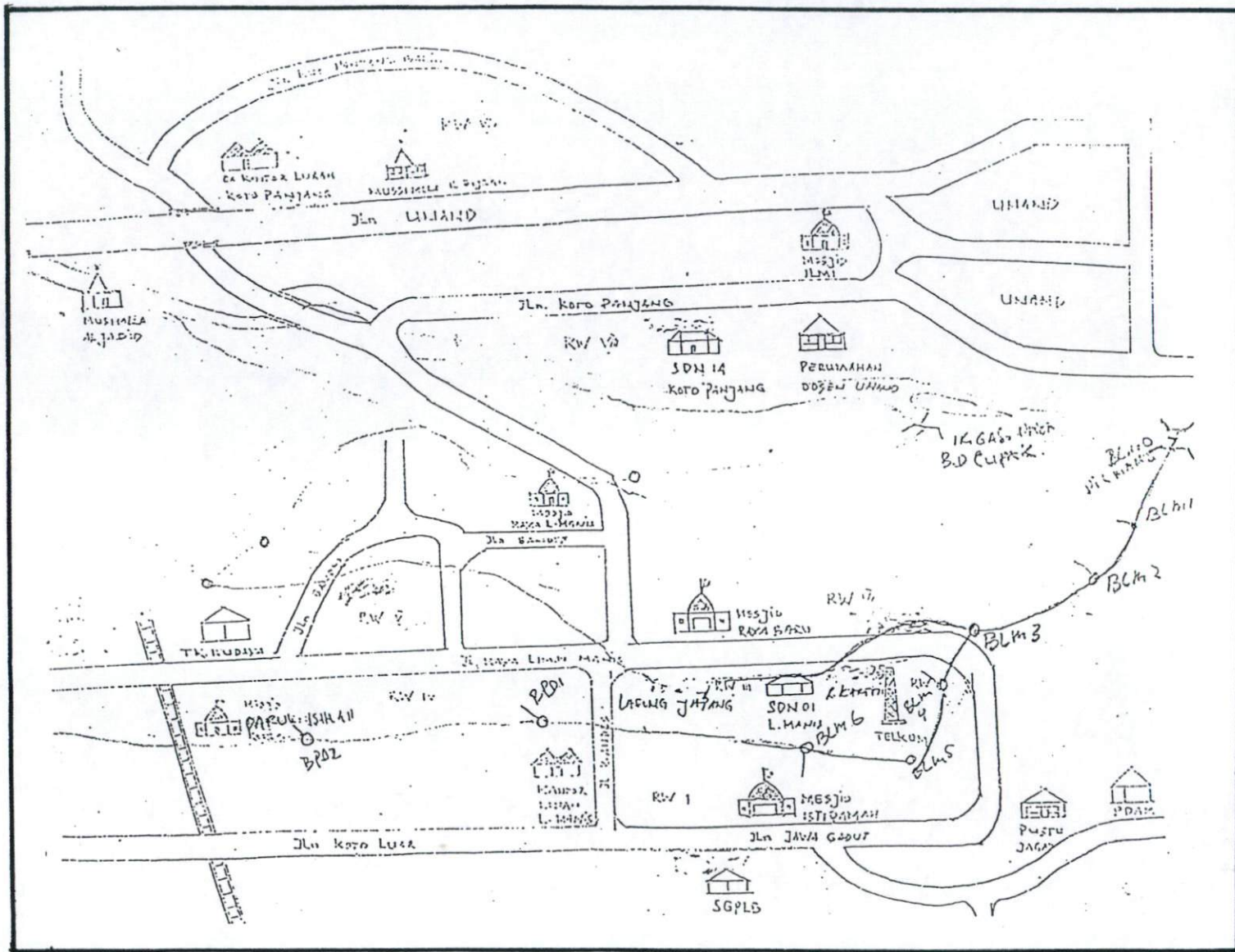
Susilo, Hendra. 2006. *Studi Kelembagaan Pengelolaan Irigasi Studi Kasus Pada P3A Pilot Projek PKPI, 2 P3A Tunggal dan 2 P3A Tersier di Kabupaten Solok. [skripsi]*. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas.✓

Syarifuddin. 2001. *Pembentukan Pemberdayaan P3A, GP3A dan IP3A. Bahan Pelatihan Tenaga Pendamping Petani Program Penyerahan Pengelolaan Irigasi*. Batusangkar 1-6 Februari. Kerjasama PSI-sdalp Unand dan Bappeda Sumatra Barat.

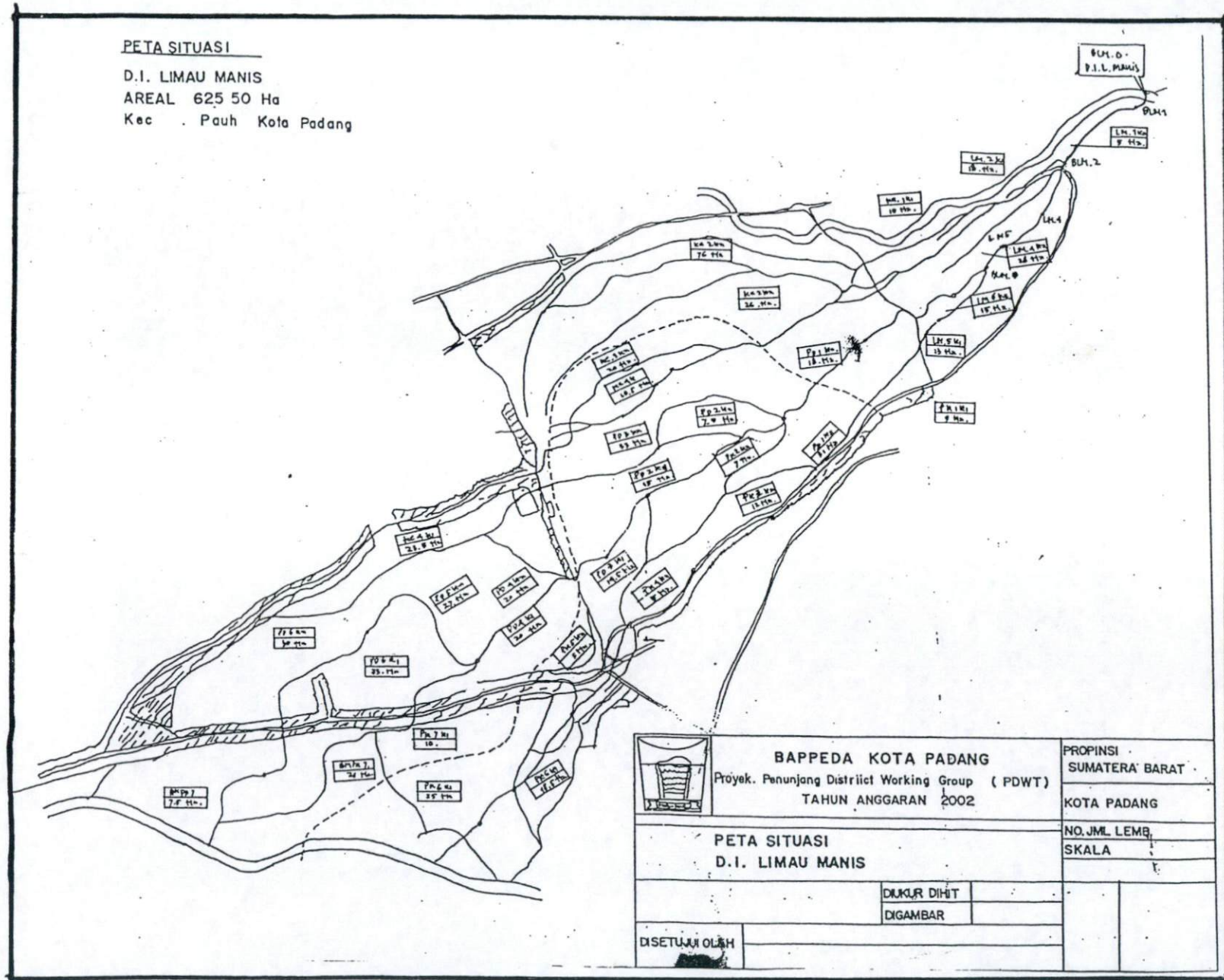
Lampiran 1. Gambar Kecamatan Pauh



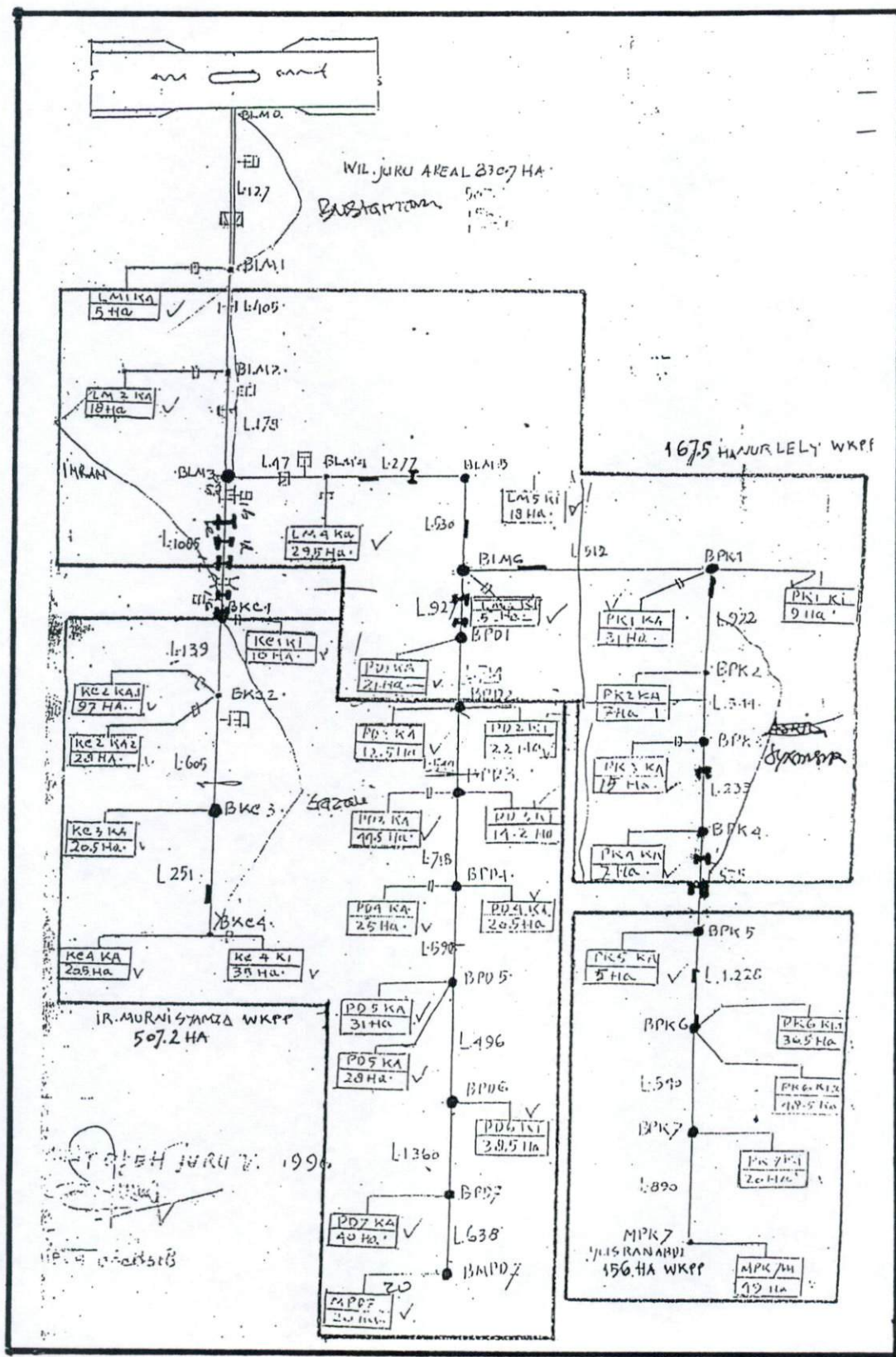
Lampiran 2. Gambar Kelurahan Limau Manis



Lampiran 4. Gambar Situasi DI Limau Manis







Lampiran 5. Skema Jaringan DI Limau Manis

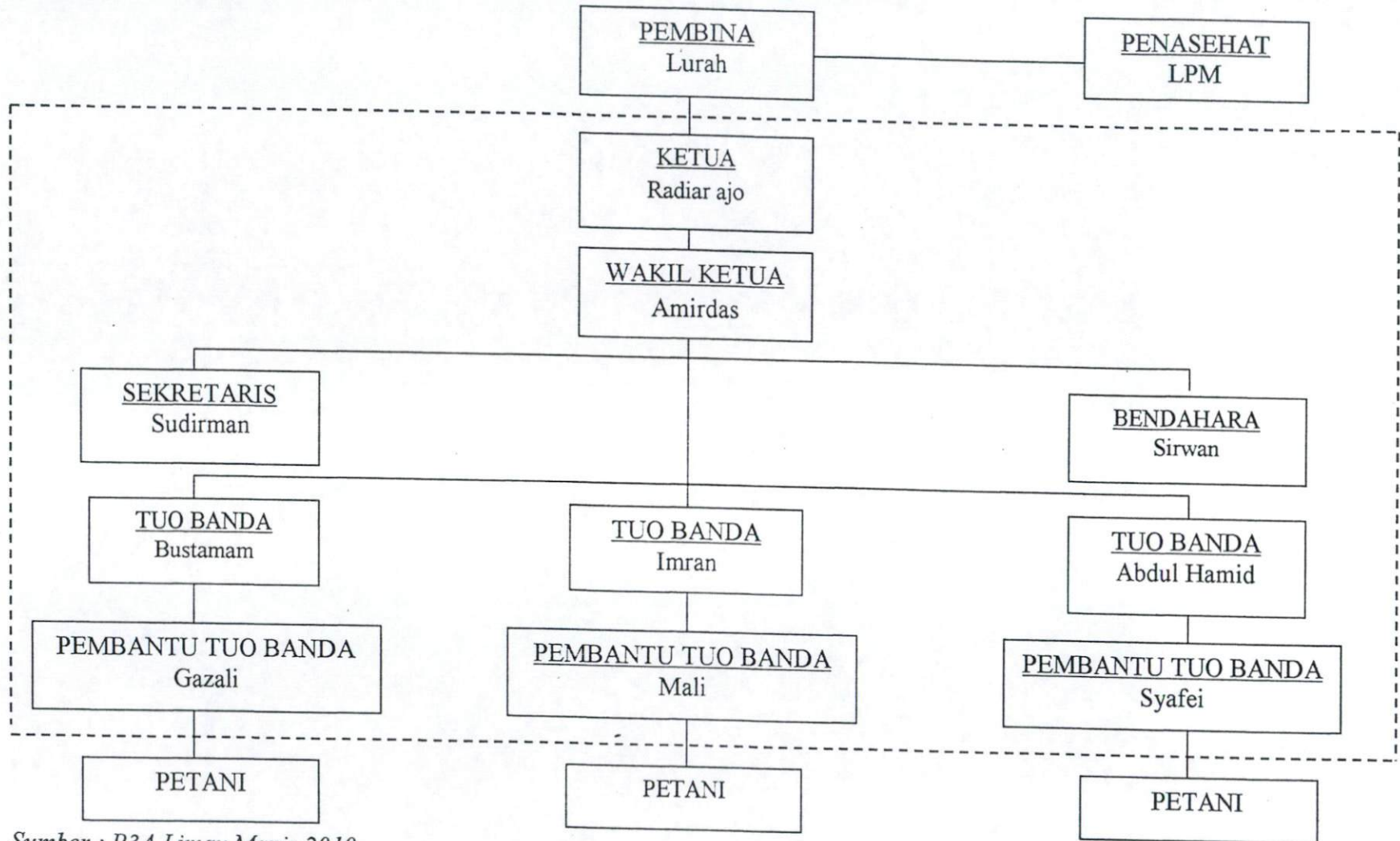


Bulan	April		Mei		Juni		Juli		Agustus		September		Oktober		November		Desember		Januari		Februari		Maret	
Minggu	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
MT I																								
MT II																								

Sumber : UPTD Gunung Nago

Ket :  Pengolahan Lahan
 Padi tumbuh
 Palawija
 Masa bero

Lampiran 7. Struktur Kepengurusan P3A Limau Manis



Sumber : P3A Limau Manis 2010

Lampiran 8. Akta Pendirian P3A Limau Manis



NOTARIS / PPAT

ELI SATRIA, SH

SK Men. Keh. RI No. C-653. HT. 03.01-TH. 1998

SK Menteri Negara Agraria/Kep. BPN. Tgl. 31-08-1998 No. 14-XI-1998

Jl. Veteran No. 65 Telp. (0751) 30288, Fax. (0751) 38713

Padang 25126

AKTE

: PENDIRIAN "PERKUMPULAN PETANI PENGELOLA AIR (P3A) -
KELURAHAN LIMAU MANIS".

NOMOR : 30.

TANGGAL : 17 JANUARI TH.2004.

Lampiran 9. Nama-nama Kelompok Tani Kubang Saiyo

No	Nama	Usia (tahun)	Luas lahan (Ha)	Keterangan
1	Muspari	56	$\frac{1}{4}$	Ketua
2	Nurhayati	43	1	Sekretaris
3	Zulmardi	50	$\frac{1}{4}$	Bendahara
4	Taufik	47	1	Anggota
5	Zen bin Harun	71	$\frac{1}{4}$	Anggota
6	Syafri S.	63	$\frac{1}{4}$	Anggota
7	A. Haris	55	$\frac{1}{4}$	Anggota
8	Darmansyah	54	$\frac{1}{4}$	Anggota
9	Enan	71	$\frac{1}{4}$	Anggota
10	Hasini	41	$\frac{1}{4}$	Anggota
11	Masri Coga	55	1	Anggota
12	H. Basri	60	$\frac{1}{4}$	Anggota
13	Nasrul	59	$\frac{1}{4}$	Anggota
14	Ondas	39	$\frac{1}{4}$	Anggota
15	Nasar	45	$\frac{1}{4}$	Anggota
16	Fauzi	63	$\frac{1}{4}$	Anggota

Lampiran 10. Nama-nama Kelompok Tani Tunas Harapan

No	Nama	Usia (tahun)	Luas lahan (Ha)	Keterangan
1	Acik	35	1	Ketua
2	Akhirman	33	$\frac{1}{4}$	Sekretaris
3	Asrizal	34	$\frac{1}{4}$	Bendahara
4	Atrizal	35	$\frac{1}{4}$	Anggota
5	Dasril	43	$\frac{1}{2}$	Anggota
6	Gazali	53	$\frac{1}{2}$	Anggota
7	H. Aris	66	1	Anggota
8	Dasrinal	40	$\frac{1}{4}$	Anggota
9	Ifnul dinata	28	$\frac{1}{4}$	Anggota
10	Indra jaya	53	1	Anggota
11	Jamaris	37	$\frac{1}{4}$	Anggota
12	Maddinir	53	$\frac{1}{4}$	Anggota
13	Maizin	51	$\frac{1}{4}$	Anggota
14	Murizal	45	$\frac{1}{4}$	Anggota
15	Nazar Orak	46	$\frac{1}{4}$	Anggota
16	Rasiun	71	$\frac{1}{4}$	Anggota
17	Sa'af	71	$\frac{1}{4}$	Anggota
18	Juprizal	80	$\frac{1}{2}$	Anggota
19	Syahril	34	$\frac{1}{4}$	Anggota
20	Syamsuir	53	$\frac{1}{4}$	Anggota
21	Syamsunir Adang	41	1	Anggota
22	Yulherman	40	$\frac{1}{2}$	Anggota
23	Zulhappendi	44	$\frac{1}{4}$	Anggota
24	Zulkifli	41	$\frac{1}{4}$	Anggota

Lampiran 11. Nama-nama Kelompok Tani Desa Harapan

No	Nama	Usia (tahun)	Luas Lahan (Ha)	Keterangan
1	Nasrul	38	$\frac{1}{2}$	Ketua
2	Imran	43	$\frac{1}{4}$	Wakil ketua
3	Dasriadi	36	$\frac{1}{4}$	Sekretaris
4	Zainul asripin	46	$\frac{1}{4}$	Bendahara
5	Syafri Zahar	58	$\frac{1}{4}$	Anggota
6	Nazar Apuk	67	$\frac{1}{4}$	Anggota
7	Idris	55	$\frac{1}{4}$	Anggota
8	Amris	55	$\frac{1}{4}$	Anggota
9	Amrizal	71	1	Anggota
10	Zulyadi	58	$\frac{1}{4}$	Anggota
11	Syahril Manan	70	$\frac{1}{4}$	Anggota
12	Alinin	69	$\frac{1}{4}$	Anggota
13	Rosoli	70	$\frac{1}{4}$	Anggota
14	Yulisman	37	1	Anggota
15	Salas	77	$\frac{1}{2}$	Anggota
16	Suardi	63	$\frac{1}{4}$	Anggota
17	Januir	64	$\frac{1}{4}$	Anggota
18	Bustamam	73	1 $\frac{1}{2}$	Anggota
19	Jumardi	55	$\frac{1}{4}$	Anggota
20	Muslim	58	$\frac{1}{4}$	Anggota
21	Atos	63	$\frac{1}{4}$	Anggota
22	Asyaf marajo	72	$\frac{1}{2}$	Anggota
23	Bukhari R.	45	$\frac{1}{4}$	Anggota
24	Yusrizal Andesta	37	$\frac{1}{4}$	Anggota

Lampiran 11. Nama-nama Anggota Kelompok Tani Permata Harapan

No	Nama	Usia (tahun)	Luas Lahan (Ha)	Keterangan
1	Radiar ajo	58	$\frac{1}{2}$	Ketua
2	Syafri	55	$\frac{1}{2}$	Wakil ketua
3	Yusuf	48	$\frac{1}{2}$	Sekretaris
4	Nawir	59	$\frac{1}{4}$	Bendahara
5	Acum	70	$\frac{1}{4}$	Anggota
6	Chaidir Coga	63	$\frac{1}{4}$	Anggota
7	A. Syaf	50	1	Anggota
8	Syawalludin	60	$\frac{1}{2}$	Anggota
9	Rustam ajo	61	$\frac{1}{2}$	Anggota
10	Imran	64	$\frac{3}{4}$	Anggota
11	Usmar	45	$\frac{1}{2}$	Anggota
12	Halimah	48	$\frac{1}{2}$	Anggota
13	A. Ramadhan	39	$\frac{1}{2}$	Anggota
14	Syahril	41	$\frac{1}{2}$	Anggota
15	Ulil	39	1	Anggota
16	Dahmir	60	$\frac{3}{4}$	Anggota
17	Amri	49	$\frac{1}{2}$	Anggota
18	Risma yutti	37	$\frac{1}{4}$	Anggota
19	Syamsuir	70	$\frac{1}{2}$	Anggota
20	Ely	55	$\frac{1}{4}$	Anggota
21	Nahar	63	$\frac{1}{2}$	Anggota
22	Adang	64	$\frac{1}{4}$	Anggota
23	Ridwan	37	$\frac{1}{2}$	Anggota
24	Amar	49	$\frac{1}{2}$	Anggota
25	Ery ayyih	56	$\frac{1}{4}$	Anggota
26	Adal	77	$\frac{1}{2}$	Anggota
27	Koyong	73	$\frac{1}{4}$	Anggota
28	Samir	66	$\frac{1}{2}$	Anggota
29	Kobem Ijus	59	$\frac{1}{4}$	Anggota
30	Eka ratna	35	$\frac{1}{2}$	Anggota
31	Edigani	50	1	Anggota
32	Pili imur	59	$\frac{1}{2}$	Anggota
33	Asnah safri	40	$\frac{1}{2}$	Anggota
34	Malid	70	1	Anggota
35	Izul	45	$\frac{1}{4}$	Anggota
36	Tinni	45	$\frac{1}{2}$	Anggota
37	Darmawan	60	1	Anggota
38	Amar	49	$\frac{1}{2}$	Anggota
39	Syafriadi	49	$\frac{1}{4}$	Anggota
40	idris	55	$\frac{1}{4}$	Anggota
41	Ikrar	59	1	Anggota
42	Piah	48	$\frac{1}{4}$	Anggota

43	Yakub	72	$\frac{1}{2}$	Anggota
44	Izal	57	$\frac{1}{4}$	Anggota
45	Si'im	55	$\frac{1}{2}$	Anggota
46	Aci	61	$\frac{1}{4}$	Anggota
47	Buyung	37	$\frac{1}{4}$	Anggota
48	Ilis	61	$\frac{1}{4}$	Anggota
49	Kamek	60	$\frac{1}{2}$	Anggota
50	Siri	71	$\frac{1}{2}$	Anggota

Lampiran 12. Nama-nama Anggota Kelompok Tani Koto Marapak

No	Nama	Usia (tahun)	Luas Lahan (Ha)	Keterangan
1	Syafei anyi	49	1	Ketua
2	Syahril	50	$\frac{1}{4}$	Sekretaris
3	Abdul hamid	51	$\frac{1}{2}$	Bendahara
4	Apin	62	$\frac{1}{2}$	Anggota
5	Danir	62	$\frac{1}{2}$	Anggota
6	Onon	70	$\frac{1}{4}$	Anggota
7	Madi	49	$\frac{1}{4}$	Anggota
8	Edi Munas	58	$\frac{1}{4}$	Anggota
9	Uyun	82	1	Anggota
10	Pina	43	$\frac{1}{2}$	Anggota
11	Cebon	55	$\frac{1}{2}$	Anggota
12	Idrus	71	$\frac{3}{4}$	Anggota
13	Kalebot	66	$\frac{1}{2}$	Anggota
14	Iraf	61	$\frac{1}{2}$	Anggota
15	Oyong	63	$\frac{1}{2}$	Anggota
16	Ibus	52	$\frac{1}{2}$	Anggota
17	Kamek	58	1	Anggota
18	Iyus ardi	65	$\frac{3}{4}$	Anggota
19	Apet	50	$\frac{1}{2}$	Anggota
20	Pina Isar	39	$\frac{1}{4}$	Anggota
21	Iyus Kari	43	$\frac{1}{2}$	Anggota
22	Amir	55	$\frac{1}{4}$	Anggota
23	Mardus	69	$\frac{1}{2}$	Anggota
24	Ajis	61	$\frac{1}{4}$	Anggota
25	Emen	44	$\frac{1}{2}$	Anggota
26	Usar	45	$\frac{1}{2}$	Anggota
27	Imang	60	$\frac{1}{4}$	Anggota
28	Ajar	60	$\frac{1}{2}$	Anggota
29	adas	68	$\frac{1}{4}$	Anggota
30	Pian	73	$\frac{1}{2}$	Anggota
31	Ides	39	$\frac{1}{4}$	Anggota
32	Emon	38	$\frac{1}{2}$	Anggota
33	Mani	66	1	Anggota
34	Mak Uniang	70	$\frac{1}{2}$	Anggota
35	Imus Tabiang	59	$\frac{1}{2}$	Anggota
36	Adaih	63	1	Anggota
37	Muni	68	$\frac{1}{4}$	Anggota
38	Syahril Mani	65	$\frac{1}{2}$	Anggota
39	Ajis	55	1	Anggota
40	Pik Acin	48	$\frac{1}{2}$	Anggota
41	Caus	63	$\frac{1}{4}$	Anggota
42	Iyai Sari Marajo	58	$\frac{1}{4}$	Anggota

43	Irar Sabaris	59	1	Anggota
44	Isar Ina	69	$\frac{1}{4}$	Anggota
45	Mii	40	$\frac{1}{2}$	Anggota
46	Iyus Rm. Baru	48	$\frac{1}{4}$	Anggota
47	Sani	45	$\frac{1}{2}$	Anggota
48	Ajir	52	$\frac{1}{4}$	Anggota
49	Asyaf	65	$\frac{1}{4}$	Anggota
50	Colak	39	$\frac{1}{4}$	Anggota
51	Upik uwin	40	$\frac{1}{2}$	Anggota
52	Anak Edek	48	$\frac{1}{2}$	Anggota
53	Ina Basir	33	$\frac{1}{2}$	Anggota
54	Iye	48	$\frac{1}{2}$	Anggota
55	Iyul Iyun	56	$\frac{1}{2}$	Anggota
56	Raina	65	$\frac{1}{4}$	Anggota
57	Upik Ambi	65	$\frac{1}{4}$	Anggota
58	Dina Sier	50	$\frac{1}{4}$	Anggota
59	Darek	67	1	Anggota
60	Madan	60	$\frac{1}{2}$	Anggota
61	Ubai	63	$\frac{1}{2}$	Anggota
62	Siar	67	$\frac{3}{4}$	Anggota
63	Lamsyair	80	$\frac{1}{2}$	Anggota
64	Iyur	39	$\frac{1}{2}$	Anggota
65	Yusni	42	$\frac{1}{2}$	Anggota
66	Sier	44	$\frac{1}{2}$	Anggota
67	Imis	42	1	Anggota
68	Ajar	67	$\frac{3}{4}$	Anggota
69	Ajar A.	64	$\frac{1}{2}$	Anggota
70	Enen	45	$\frac{1}{4}$	Anggota
71	Liana	39	$\frac{1}{2}$	Anggota
72	Tando	40	$\frac{1}{4}$	Anggota
73	Etek ina	71	$\frac{1}{2}$	Anggota
74	Pina alin	65	$\frac{1}{4}$	Anggota
75	Iyan Iyak	55	$\frac{1}{2}$	Anggota
76	Bay Iyau	60	$\frac{1}{2}$	Anggota
77	Imar Tabiang	60	$\frac{1}{4}$	Anggota
78	Janah	60	$\frac{1}{2}$	Anggota
79	Kadri Lubis	71	$\frac{1}{4}$	Anggota
80	Ajis Tabiang	61	$\frac{1}{2}$	Anggota
81	Ilab Camat	61	$\frac{1}{4}$	Anggota
82	Upik By. Aras	73	$\frac{1}{2}$	Anggota
83	Nurias	53	1	Anggota
84	Salas	56	$\frac{1}{2}$	Anggota
85	Liar Apin	59	$\frac{1}{2}$	Anggota
86	Lebe	40	$\frac{1}{2}$	Anggota
87	Bugau	77	$\frac{1}{4}$	Anggota

88	Sari Otat	52	$\frac{1}{4}$	Anggota
89	Nyaz	45	$\frac{1}{4}$	Anggota
90	Mia	46	1	Anggota
91	Ilim	56	$\frac{1}{2}$	Anggota
92	Uwin	57	$\frac{1}{2}$	Anggota
93	Pina	62	$\frac{3}{4}$	Anggota
94	Ujang Gawik	67	$\frac{1}{2}$	Anggota
95	Ilis Pia	61	$\frac{1}{2}$	Anggota
96	Hj. Mani	60	$\frac{1}{2}$	Anggota
97	Kasai	62	$\frac{1}{2}$	Anggota
98	Karen	53	1	Anggota
99	Upiak Areng	44	$\frac{3}{4}$	Anggota
100	Syamsir	49	$\frac{1}{2}$	Anggota
101	Asyaf Igun	51	$\frac{1}{4}$	Anggota
102	Opet	58	$\frac{1}{2}$	Anggota
103	Iyai marajo	63	$\frac{1}{4}$	Anggota
104	Cain	64	$\frac{1}{2}$	Anggota
105	Sicab	59	$\frac{1}{4}$	Anggota